

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETME PROGRAMI**

**LOJİSTİK STRATEJİLERİNİN İŞLETME BAŞARISINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Erhan GENÇ**

**HAZİRAN – 2014**

**TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETME PROGRAMI**

**LOJİSTİK STRATEJİLERİNİN İŞLETME BAŞARISINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Erhan GENÇ**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Talha USTASÜLEYMAN**

**HAZİRAN – 2014**

**TRABZON**

## ONAY

Erhan GENÇ tarafından hazırlanan “Lojistik Stratejilerinin İşletme Başarısına Etkisi” adlı bu çalışma 09.06.2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim dalında **yüksek lisans** olarak kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Talha USTASÜLEYMAN (Danışman)



Doç. Dr. Selçuk PERÇİN

Doç. Dr. Tuba YAKICI AYAN

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. .../.../.....

Prof. Dr. Ahmet ULUSOY

Enstitü Müdürü

## **BİLDİRİM**

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

**Erhan GENÇ**

**09.06.2014**

## ÖNSÖZ

Teknoloji, iletişim ve ticaret alanında birbirine giderek yakınlaşan ekonomiler, aynı zamanda üretim ve pazarlamanın globalleşmesi sonucunda, zorlu bir rekabet ortamında bulunmaktadır. Günümüzde ulusal ve uluslararası işletmeler, üretim ve dağıtımdaki başarılarının yanı sıra bu iki kavramın önemli ara yüzü olan lojistik hizmetlerle de daha fazla rekabet gücü elde edebilmektedirler. Varlıklarını devam ettirebilmek için rakipleriyle kıyasıya rekabet etmeye çalışan, daha kaliteli ürünleri daha ucuza üretebilmenin ve pazarlayabilmenin yollarını arayan, hem kalite hem de maliyetler açısından yeni başarılar elde eden işletmeler ilgi ve kıyaslama odağı olmaktadır. Bu nedenle işletme başarısını arttırmak için işletmeler strateji arayışına girmişlerdir.

Bu araştırmada lojistik stratejileri ile işletme performansı arasındaki ilişkinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmada faktör analizi ve çok değişkenli doğrusal regresyon yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Araştırma konunun seçilmesinde ve araştırmanın hazırlanmasında yoğun çalışma temposuna rağmen beni yönlendiren ve her konuda yardımcı olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Talha USTASÜLEYMAN başta olmak üzere literatür kısmında engin bilgi ve birikimlerini benden esirgemeyen Doç. Dr. Selçuk PERÇİN'e ve bölümümüzün tüm değerli öğretim üyelerine, analiz kısmında araştırmanın analizinin yapılışının her safhasında destek veren Öğr. Gör. Dr. Aykut KARAKAYA ve Öğr. Gör. Serdal ATAY başta olmak üzere tüm öğretim görevlisi arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim. Aynı zamanda hayatım boyunca bana her konuda güvenip destek olan sevgili aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

TRABZON, Haziran, 2014

Erhan GENÇ

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
TABLOLAR LİSTESİ.....	X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

<b>1.LOJİSTİK İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....</b>	<b>4</b>
1.1.LOJİSTİK KAVRAMI TANIMI VE İLGİLİ KAVRAMLAR.....	4
1.1.1. Lojistik Tanımı.....	4
1.1.2. Lojistiğin Temel Kavramları.....	6
1.1.3. Temel Lojistik Faaliyetler.....	6
1.1.4. Lojistiğin Amaçları.....	8
1.1.5. Lojistiğin Önemi.....	9
1.2. LOJİSTİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	11
1.2.1. Lojistiğin Doğuşu.....	11
1.2.2. Askeri Alanda Lojistik.....	13
1.2.3. 1900’lü Yıllar Sonrası Lojistik.....	15

1.2.4. Lojistiğin Günümüzdeki Durumu .....	18
--	----

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>2.LOJİSTİK STRATEJİ SEÇENEKLERİ VE LOJİSTİK STRATEJİ OLUŞTURMA .....</b>	<b>19</b>
---	-----------

2.1. İŞLETME LOJİSTİĞİNİN STRATEJİK ROLÜ VE STRATEJİK KARARLAR .....	19
--	----

2.2. LOJİSTİK STRATEJİ .....	24
------------------------------	----

2.2.1. LOJİSTİK STRATEJİNİN TANIMI.....	24
---	----

2.2.2. Lojistik Strateji Oluşturulmasında Özen Gösterilen Temel Etkenler .....	25
--	----

2.2.2.1. Lojistik Maliyetleri Azaltmak .....	26
--	----

2.2.2.2. Müşteri Hizmet Düzeyini Arttırmak .....	28
--	----

2.2.2.3. Zaman Faydası Yaratmak.....	28
--------------------------------------	----

2.2.2.4. Yüksek Kaliteli Lojistik Hizmeti Sağlamak .....	29
--	----

2.2.2.5. Üretim Miktar Esnekliği İle Artacak Lojistik İhtiyaçları Karşılama.....	31
--	----

2.2.2.6. Teknolojik Gelişmelerin Lojistik Süreçlerde Etkin Kullanımı.....	33
---	----

2.2.2.7. Yer Faydası Yaratmak.....	34
------------------------------------	----

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. LOJİSTİK STRATEJİLERİNİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİ.....</b>	<b>35</b>
--	-----------

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	35
------------------------------	----

3.2. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	37
-------------------------------	----

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	38
--	----

3.4. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ.....	40
--------------------------------	----

3.5. VERİLERİN ANALİZİ .....	41
3.5.1. Faktör Analizi.....	42
3.5.1.1. Tipik Uygulama Alanları.....	42
3.5.1.2. Faktör Analizinin Aşamaları .....	43
3.5.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi.....	46
3.5.2.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinde Varsayımlar: .....	46
3.5.2.2. İki Bağımsız Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi:.....	47
3.5.2.3. Düzeltilmiş Belirlilik Katsayısı: .....	47
3.6. BULGULAR .....	48
3.6.1. Frekans Dağılımı Sonuçları.....	48
3.6.2. İfadelerin Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	51
3.6.3. Araştırma Değişkenlerine Ait Faktör Analizi Sonuçları .....	51
3.6.4. Araştırma Değişkenlerine Ait Çok Değişkenli Regresyon Analizi Sonuçları ...	58
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>60</b>
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR.....</b>	<b>64</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>75</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>83</b>



## ÖZET

Ülkemizde lojistik sektörü son yıllarda gelişme gösteren genç bir sektördür. Türkiye, lokasyon olarak Orta Doğu, Türk Cumhuriyetleri ve Avrupa arasında bir aktarma merkezi oluşturmasından kaynaklanan avantajlı konumu ile birçok otorite tarafından lojistik üssü olma iddiası veya ideali ile tanımlanmaktadır. Lojistik firmaları arasındaki rekabet sadece yurt içinde değil yurt dışındaki firmalar ile de olmaktadır. Ekonomik koşulların değişkenliği ya da belirsizliği ile karakterize edilen dönemler ve özellikle krizler, sektördeki firmaları farklı yönlerden etkilemiştir. Sektörün geleceğine ilişkin öngörüler arasında Lojistik hizmet sağlayıcılarının da önümüzdeki dönemleri tanıtım ve halkla ilişkiler faaliyetleri ile geçirecekleri, dış kaynak kullanımının süreceği, yabancı sermaye girişleri, sektörden çekilmeler vb. önemli gelişmelerin yaşanabileceği beklentisi bulunmaktadır.

Bu araştırmada, mevcut gelişim hızı içinde etkinlik gösteren işletmelerin, lojistik stratejilerinin işletme performansına etkisi ayrıntılı bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla ilk iki bölümde lojistiğin tanımı, amaçları, tarihi gelişimi, önemi ile lojistik stratejiler ayrıntılı olarak incelenmiştir. Analiz bölümünde lojistik strateji seçenekleri işletmelere uygulanan anketlerden sağlanan veriler yardımıyla irdelenmiştir. Lojistik strateji seçenekleri veri setine açıklayıcı faktör analizi ve çok değişkenli regresyon analizinin koşulması suretiyle değerlendirilmiştir. Sonuçta, işletme başarısına lojistik stratejilerinin uygulamasının olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik, Lojistik Stratejileri, Faktör Analizi, Çok Değişkenli Regresyon Analizi

## **ABSTRACT**

The logistics is a young sector, which achieved a recent development in our country. Geographical location of Turkey is characterized with a transportation hub between Middle East, Turkic Republics and the Europe, and accordingly, many authorities regards Turkey at assertion and idea of logistics base, considering the advantageous geographic localization. Logistics companies compete against not only local companies but also international ones. Periods characterized with variation and ambiguity of economic conditions and economic crisis have variable influences on companies in this sector. Future assumptions are as follows for the sector: logistics service suppliers will deal with introduction and advertisement activities in near future; use of outsource will continue; and significant events will be experienced with regards to foreign investment inflow, withdrawal from the sector etc

This study aimed to make a detailed assessment on business performance and logistics strategies of enterprises in this sector, considering current development rate. Therefore, definition, aims, history and importance of logistics and logistic strategies are addressed in detail in the first section. In the analysis section, logistic strategy options are examined using data obtained from questionnaire forms filled in by such companies. Logistic strategy options are examined by applying definitive factor analysis and multi-variate regression analysis on the data set. In conclusion, it is suggested that logistics strategies have positive influence on operation success of enterprises

**Keywords:** Logistics, Logistic Strategies, Factor Analysis, Multi-variate Regression Analysis

## TABLULAR LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Araştırmanın Soruları ve Hipotezleri .....	37
2	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçütü Tablosu .....	44
3	Lojistik İşletmelerinin Hukuki Yapısı .....	48
4	Lojistik İşletmelerinin Çalışan Personel Sayısı .....	49
5	Lojistik İşletmelerinin Kuruluş Yeri Seçim Kriterleri.....	49
6	Lojistik İşletmelerinin Hizmet Türüne Göre Dağılımı .....	50
7	Lojistik İşletmelerinin Ulaşım Türüne Göre Dağılımı .....	50
8	Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Toplam Açıklanan Varyans .....	52
9	Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Ortak Varyans Sonuçları.....	53
10	Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi Sonuçları.....	54
11	İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Toplam Açıklanan Varyans .....	56
12	İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Ortak Varyans Sonuçları.....	56
13	İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi Sonuçları.....	57
14	Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizinin Varyans Analizi Tablosu.....	58

15	Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizinin Katsayılar Tablosu .....	59
16	Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Anti Görüntü Korelasyon Matrisi ve Örneklem Yeterlikleri .....	80
17	İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Anti Görüntü Korelasyon Matrisi ve Örneklem Yeterlikleri .....	81

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil Nr.</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Stratejik Karar Çeşitleri .....	23
2	Stratejik Kararlarda Lojistik Yöneticisinin Rolü.....	25

## KISALTMALAR LİSTESİ

- JIT : Tam Zamanında Tedarik (Just In Time)
- OPEC : Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (Organization of Petroleum Exporting Countries)
- UND : Uluslararası Nakliyeciler Derneği
- 4P : Ürün (Product), Fiyat (Price), Dağıtım (Place), Tutundurma (Promotion)
- FA : Faktör Analizi
- KMO : Kaiser- Meyer- Olkin
- KTG : Kaynak Tabanlı Görüş

## **GİRİŞ**

Uluslararası ticari sınırların kalkması ve bilişim teknolojilerinin gelişimiyle; elektronik ticaret kavramı karşımıza çıkmıştır. Böylelikle, tüketiciler dünyanın dört bir tarafındaki ürünlere ve üreticilere elektronik ortamda daha kolay erişebilir hale gelmiştir. Hızla yayılmaya başlayan elektronik ticaret faaliyetleri, ticaretin basitleştirilmesi ve gümrük işlemlerinin kolaylaştırılması yönündeki çalışmaları zorunlu kılmıştır. Bu gelişmeler ile birlikte, müşteriler satın aldıkları ürünlerin tam zamanında, hasar ve kayba uğramadan teslim edilmesini istemektedir. Müşterilerin söz konusu istekleri doğrultusunda ürünlerin teslimatı; müşteriler ile üreticiler arasında köprü görevi üstlenen lojistik işletmelerinin faaliyetlerini daha etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirmesi ile sağlanabilmektedir.

Lojistik, ürün ve hizmetlerin başlangıç noktasından tüketildiği noktaya kadar olan hareket süreçlerinin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi olarak ifade edilmektedir. Lojistik hizmetlerinin sunumunda, ürün hareketi süreçlerine bağlı bilginin ulaştırılması da müşteri beklentileri arasında yer almaktadır. Lojistik işletmelerinin faaliyetlerinin müşterinin beklentileri doğrultusunda daha başarılı ve kapsamlı hale gelebilmesi, lojistik stratejilerinin kullanılması ile sağlanabilmektedir. Bu sayede, lojistik işletmeleri, hem iş ortakları hem de müşterilerinin beklentilerini karşılayarak işletme performanslarını artırabilmektedir.

Son yıllarda hızlı gelişim gösteren lojistik sektörü, tedarik zincirinin en önemli unsurlarından biri olup; küreselleşen dünyada hız, esneklik, güven, güvenilirlik ve teknoloji kavramları ile birlikte anılmaktadır. Bir diğer ifadeyle; yoğun rekabet ortamında lojistik işletmelerinin müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını tam zamanında doğru bir şekilde karşılamak amacıyla lojistik stratejilerini geliştirip uygulamaları hayati bir önem taşımaktadır.

Araştırma, teori kısmında ayrıntılarıyla açıklanan lojistik stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerinin belirlenmesini ve bu doğrultuda ortaya konan nedensel

modelin (causal model) uygunluğunun test edilmesini ve çıkan sonuçların yorumlanmasını amaçlamaktadır.

Dört ana başlık altında toplanan on altı sorudan oluşan lojistik stratejilerine faktör analizi uygulayarak üç faktör elde edilmiştir. Regresyon analizinde bu üç faktör bağımsız değişkenleri oluşturacaktır. İşletme performansının ölçümü için kullandığımız anket sorularının cevaplarına faktör analizi uygulayarak işletme performansı faktörü olarak isimlendirdiğimiz faktör skorları elde edilmiştir. Bu faktör skorları regresyon analizinde bağımlı değişken olarak kullanılacaktır. Çalışmada lojistik stratejileri ile işletme performansı arasındaki ilişki hakkında bilgi elde edebilmek için değişkenlere çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılacaktır.

Araştırmanın ana kütesini, UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği) veritabanına kayıtlı 1032 işletme oluşturmaktadır. Zaman ve maliyet kısıtları olmak üzere; lojistik işletmelerinin Türkiye genelinde farklı coğrafyalarda bulunmasından ötürü yüz yüze anket yöntemi ile veri toplama imkânı bulunmaması ve işletmelerin araştırmalara katılmama eğilimlerinin varlığı nedenleriyle; ana kütenin tamamına ulaşmak imkânsızlaşmıştır. Sözü edilen nedenlerden dolayı ise araştırmada örnekleme yöntemine başvurulmuştur.

Hesapladığımız örneklem büyüklüğü neticesinde araştırma kapsamındaki Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösteren ve UND veritabanına kayıtlı olan 1032 işletmeden kurumsal internet sayfasına sahip lojistik işletmelerinden tamamına anket elektronik ortamda gönderilmiştir. Fakat işletmelerin araştırmalara katılmama eğilimlerinin varlığı nedenleriyle yeterli geri dönüş alınamamış ve araştırmamıza örneklem belirlemek için kolayda örnekleme yöntemi ile devam edilmiştir.

Birinci bölümde lojistiğin tanımı yapılmış olup temel lojistik faaliyetler hakkında genel bilgiler verildikten sonra lojistiğin amacı ve önemi irdelenmiştir. Lojistiğin tarihsel gelişimi hakkında genel bilgilere yer verilip lojistiğin günümüzdeki durumuna değinilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise lojistik stratejilerinin tanımı yapılmıştır. Lojistik strateji oluşturulmasında özen gösterilen temel etkenler aşamalarıyla birlikte açıklanmıştır.



Çalışmanın üçüncü bölümde ise öncelikle lojistik strateji seçenekleri işletmelere uygulanan anketlerden sağlanan verilerle irdelenmiştir. Lojistik strateji seçenekleri veri setine açıklayıcı faktör analizi ve çok değişkenli regresyon analizinin uygulanması suretiyle değerlendirilmiştir.

Çalışmanın sonunda ise sonuç bölümüne yer verilerek, çalışma kısaca özetlenmiş, araştırma bulguları üzerinde durulmuş ve gelecekte yapılabilecek araştırmalarla ilgili önerilere yer verilmiştir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1.LOJİSTİK İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR**

#### **1.1.Lojistik Kavramı Tanımı ve İlgili Kavramlar**

Lojistik kavramıyla ilgili literatürde birçok tanıma rastlanmaktadır. Bu bölümde lojistiğin genel çerçevesini oluşturan güncel tanımlamalara ve kavramsal açıklamalara yer verilmiştir.

##### **1.1.1. Lojistik Tanımı**

Lojistik kavramı, Yunanca kökenli olup, hesaplama yapmada yetenekli, herhangi bir nedene yönelik aritmetik ilişkilendirme anlamına gelen “logistikos” kelimesinden türemiştir. İlk olarak 1840 yılında Fransız Akademisi tarafından taşımacılık şekillerini birleştiren ve koordine eden anlamına gelen “logistique” olarak tanımlanmıştır. Askeri bir terim olarak daha yaygın bir kullanım alanı bulan lojistik, uzun dönemde toplumun genel refah düzeyini artırmaya yardım amacıyla, ürünlerin kaynağından nihai kullanıcılarına ulaşmalarını planlamak, organize etmek, taşıma ve depolama işlemlerini gerçekleştirmek, bu süreci verimli ve optimal düzeyde çalıştırmak olarak tanımlanabilir (Çancı ve Erdal, 2003: 86).

Lojistik, son yıllarda sadece malların gideceği yerlere ulaştırılmasının ötesine geçmiş, yeniliğe açık işletmelerde pazarlama stratejisinde farklılık yaratan bir unsur konumuna gelmiştir. Özellikle de, işletmelerin tüketici isteklerine derhal karşılık verme yeteneğini artırma, pazardaki konumunu, iç pazarda ve uluslararası pazarlarda rekabet gücünü koruma konularında çok önemli bir araç durumunu almıştır (Mucuk, 2004: 280). Lojistik, kavram olarak fabrika içindeki malzeme hareketlerini, gelen ve giden malzemelerin nakliyesini (taşınmasını) ifade etmek için kullanılmaktadır. Malzeme denilince, üretim sürecinde kullanılan fiziki maddeler anlaşılmaktadır. Bu ilk maddelere (hammadde) ek olarak, yakıt, teçhizat, parçalar, aletler, yağlar, büro malzemeleri vb. destek kalemleri bulunmaktadır (Doğruer, 2005: 403).

İçinde bulunduğumuz yüzyılda iş dünyasında işletmeler üç ana stratejik gelişmeye ayak uydurmak zorunda kalmıştır. Bunlar düşük maliyet, yüksek kalite ve tüketici memnuniyetine yanıt verebilmek olarak belirtilebilecek tüketicinin istediği yerde ve zamanda istediği ürünü arz edebilmektir. Henry Ford ile özdeşleşen kitlesel üretim, yüksek hacimde üretim yapılarak birim maliyetlerin düşürülmesi, ilk stratejik zorunluluğun yerine getirilmesidir. Ancak, özellikle Japon işletmelerin dünya ticaretinde söz sahibi olmaya başlaması ile birlikte kalite ön plana çıkmaya başlamıştır. Tüketici bir ürünü satın alırken bu ürün için ödeyeceği tutar karşılığında sağlayacağı faydayı göz önünde bulundurmaya ve tercihini buna göre yapmaya başlamıştır. 1970'li yıllardan itibaren rekabetin artmaya devam etmesi ile tüketici, fiyat-fayda dengesinin yanı sıra artık daha kişisel, yani kendi özel beklentilerine daha net yanıt verebilen ve bunun yanı sıra kısa yaşam dönemine sahip ürünler talep eder olmuştur. Bu talep işletmelere yüksek hacimli üretim yapma imkânı bırakmamış ve maliyetlerin artmasına neden olmuştur (Vokurka ve diğerleri, 2006: 446 - 456).

Tüketicilerin herhangi bir ürünü satın alırken ortak bir tavır ve yaklaşım içinde olmamalarından ötürü, işletmelerin sundukları hizmetlerin de aynı olması beklenemez. Bir işletme ancak aynı müşterisine, müşterisinin içerisinde bulunduğu değişik duruma yanıt verebilecek şekilde farklı türde hizmetler sunarak kaliteyi yakalayabilmektedir. Örneğin, kullanmış olduğu ürün ya da hizmet ile ilgili bir sorun ile karşılaştığında, söz konusu sorun acilen çözülmesi gerekiyorsa, bu durumda tüketici maliyeti düşünmez ve her ne pahasına olursa olsun sorunun çözülmesini talep eder. Öte yandan, aynı tüketicinin aynı sorununun çözümü bir aciliyet taşıyorsa, bu durumda onun için önemli olan sorununun çözümünde katlanacağı maliyettir. Bu durum değişken satın alma tutumu ya da pazarlama lojistiği olarak adlandırılmaktadır. Bir işletmenin her iki duruma yanıt verebilir yapıda olması tüketici gözünde kaliteyi yakalaması anlamı taşımaktadır (Gattorna, 1992: 32).

İşletmeler arasındaki, işletmelerin uyguladıkları sistemler arasındaki ve işletmelerin ürettikleri ve/veya sattıkları ürünler arasındaki farklılıklardan ötürü, lojistiğin tanım olarak işletmeden işletmeye farklılık göstermesi gerektiği iddia edilmektedir. Buna gösterilen en büyük gerekçe ise, lojistiğin içinde bulunulan ortamın şartları dâhilinde çeşitli ihtiyaçları

ve zorunlulukları yerine getirmek üzere farklılık gösterebilmesi gereken dinamik birçok uygulamayı içermesidir (Baker ve diğerleri, 2006: 4).

### **1.1.2. Lojistiğin Temel Kavramları**

İşletme lojistiği üç ana faaliyet çerçevesinde incelenebilir; “tedarik lojistiği”, “materyal yönetimi” ve “fiziksel dağıtım” (Kotler, 2000: 536). Tedarik lojistiği; hammadde, yardımcı malzeme v.b. girdilerin tedarik kaynaklarından üretim noktalarına kadar akışıyla ilgilenirken, fiziksel dağıtım yönetimi bitmiş ürünlerin, üretim noktalarından son alıcı veya tüketicilere kadar götürülmesiyle ilgili etkinlikleri kapsamaktadır (Karafakioğlu, 2005: 207). Fiziksel dağıtım sistemi, üreticileri dağıtım kanalı içerisinde yer alan toptancı ve perakendeciler ile birleştirir ve “ürün elverişliliğini” hedefler. Bu sistem işletmenin rekabetçi üstünlüğünün önemli bir unsuru faaliyetler ile ilgilenmektedir. Bu faaliyetler çoğunlukla hammadde, yarı mamul ve bitmiş ürünlerin işletme içindeki hareketleri, depolanması ve döküm yönetimi ile ilgilidir (Cemalcılar, 1999: 183).

Günümüzde artık üreticiler, devamlı müşterilerin sayısının, onlara götürülen hizmetle orantılı olduğunun bilincindedirler. Lojistiğin önemi de burada ortaya çıkmaktadır. Alınan malı tam olarak, istenilen sürede, istenilen miktarda müşteriye ulaştırmak, üreticilerin yerine getirmesi gereken bir durumdur (Cemalcılar, 1999: 183). Amaç, talep belirsizliğinden kaynaklanan fazla stokların, taşıma planındaki dengesizliğin ve ekstra masrafların önüne geçmektir. Çözüm ise lojistik hizmetleriyle, tedarik zincirinde, kaynakların en etkin şekilde kullanılmasıdır. Özellikle dünya ekonomisinin bugün ulaştığı hız ve rekabet ortamında var olabilmek için en önemli sektörlerden birinin ‘lojistik’ olduğu ve olmaya devam edeceği bugün herkesin kabul ettiği bir gerçektir.

### **1.1.3. Temel Lojistik Faaliyetler**

Lojistik veya fiziksel dağıtım lojistik yöneticisinin sorumluluğu altında olan bir bölümdür. Faaliyet alanları aşağıdaki gibidir:

- Taşıma: Lojistik faaliyetlerin en önemlilerinden bir tanesidir. Taşıma, genel anlamıyla ürün taşımadır ve nakliye vasıtaları ile gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyet alanı düzenlenirken işlenmiş ve işlenmemiş malzemelerin taşınma tarzlarına uygun seçilir.

· Depolama: İkinci alan taşıma ile ilgili olan depolama faaliyetidir. Bu faaliyet birbirine yakın ilişkili iki konu içerir. Bunlar; envanter idaresi ve depolamadır. Kullanılan taşıma vasıtaları ile envanter seviyesi ve depo sayısı arasında yakın bir ilişki vardır. Örneğin eğer yavaş bir taşıma varsa envanter seviyesi yüksek tutulmalıdır ve bunun için geniş depo alanı olmalıdır. Depoların sayılarını ve alanlarını azaltmak için ise hızlı bir taşıma düşünülebilir.

· Paketleme: Bir diğer alan paketlemedir. Seçilen taşıma tipi, malzemenin pazara taşınması ve malzeme çeşidi paketleme üzerinde etkilidir. Genellikle, nakliyyede tren yolu veya denizyolu seçilince paketlemede ek bir dikkat gerekir. Çünkü hasar ihtimali fazladır. Genellikle taşıma firmalarındaki değişikliklerin paketleme masrafları üzerindeki etkilerine bakılır. Birçok örnekte olduğu gibi havayolu gibi sigortalı nakliyyede, paketleme masrafları düşürülebilir. Lojistiğin paketleme faaliyeti, taşıma ve depolama ile arasındaki yakın ilişkilerden dolayı lojistik sorumluluklarından biri olmalıdır.

· Malzeme Taşınması: Dördüncü alan malzeme taşınmasıdır. Bu, verimli bir üretim için gerekli bir faaliyettir. Lojistik yöneticileri, fabrika içindeki malzeme hareketlerinden (malzemenin depoya taşınması, depolanması) ve taşınmasından sorumludurlar. Dolayısıyla, bu faaliyetler malzeme taşınması olayından etkilenirler. Kısa mesafe araçları olan konveyörler, forkliftler, vinçler ve kutular malzeme taşınmasında büyük önem taşırlar. Ancak üretim yöneticileri depolama faaliyetine uygun olmayan özel bir taşıyıcı arzu edebilirler. Taşıyıcı eleman tasarımları diğer faaliyetlere uygun olmalıdır.

· Sipariş İşleri: Müşteri sipariş ilişkilerinden oluşan sipariş işlerinde lojistik açısından en önemli olay, müşteri siparişlerinin yerinde ve zamanında müşteriyi memnun edecek bir sonuçla teslim edilmesidir. Sipariş işlerinin lojistik faaliyet olması sebebiyle sipariş işlerinde bir takım yenilikler yapılabilir. Bu işlem ek masraflar getirmekle birlikte fiziksel dağıtım masraflarını azaltır. Eğer, firma sipariş işlerini lojistik faaliyet olarak ele alırsa ve telefon, bilgisayarlar vasıtasıyla müşteri ilişkilerini yönlendirirse, sipariş işleri için gerekli olan süre yarı yarıya indirilebilir. Bu da firmaya daha ucuz taşıma vasıtası kullanma imkânı sağlar. Bu sebeplerle sipariş işleri faaliyeti lojistik açısından büyük önem taşır.

· Tahmin: Diğer bir önemli faaliyet de talep tahminidir. Satış tahminleri periyodik pazar işlemleri bilgisine bağlıdır. Satış tahminleri yöneticiye kolaylık getirir. Lojistik yöneticisi ihtiyaçlara uygun malzeme tahmini yapmak zorundadır. Malzeme kontrolü talepler için çok önemlidir. Lojistik personeli talep tahmini işlemini verimli bir kontrol için de geliştirmelidir.

· Üretim Planlama: Bu alan lojistik yönetimi ve envanter kontrolü için çok önemlidir. Tahminler yapılıp, kullanım oranı belirlenince pazar ihtiyacı belirlenir. Bugün firmalarda ürün akışı ile lojistik faaliyetler arasında yakın bir bağ bulunmaktadır.

· Satın Alma: Bilindiği gibi taşıma masrafı ile hammadde yeri arasında ve firma için gerekli olan malzemelerin satın alınması arasında yakın bir bağ vardır. Satın alma lojistik taşıma masrafı ve envanter masrafından etkilenir. Satın alınan lojistik faaliyeti alanı içine girmesi işletmeye düşük masraflar ve verimli koordinasyon sağlamalıdır.

· Müşteri Hizmeti: Müşteri hizmeti lojistik faaliyetlerin arasında önemli bir faaliyettir. Envanter, depolama ve taşıma ile müşteri ilişkileri arasında, yakın bir bağ bulunmaktadır. Çünkü müşteri istediği malı, istediği zaman almak hakkına sahiptir.

· Diğer Faaliyetler: Servis desteği, yerleşim, geri dönen malların değerlendirilmesi, mal kurtarma, hurda gibi faaliyetler de lojistik ile ilgilidir. Ayrıca bakım, tamir, servis, ürün tasarımı; taşımayı ve stoku etkilediği için lojistik ile ilgilidir (Arslan, 2001: 35).

#### **1.1.4. Lojistiğin Amaçları**

Lojistik faaliyetlerin amacı, malların sevki, ambalajlanması ve depolanması yani fiziksel dağıtım fonksiyonu ile malzemelerin akış planının yapılması, tedarik edilmesi ve depolanması ve kontrolü yani malzeme yönetimi fonksiyonunun birbiriyle uyumlu hale getirilmesinin sağlanmasıdır. Başka bir tanımla lojistiğin amacı stoklarda veya üretim aşamasında bulunan malların üst düzey kalite standartlarını kullanarak, düşük bir maliyetle müşteriye ulaşımını kolay bir şekilde sağlamaktır (Kaya, 2003: 137).

İşletmeler lojistik sisteminin oluşturulmasını ve yönetim çerçevesi açısından amaçlarını ve farklı maliyet alanı üzerinden kontrolünü ve denetimini tesis etmelidir. Yeterli ve etkili bir lojistik başarıyı sağlamak için en az düzeyde sapma, minimum seviyede stok bulundurma, malları en yüksek seviyede birleştirme, iyi derecede kalite kontrolü, mamul yaşam periyodunu destek altında tutma şeklinde sıraladığımız unsurları gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Gökkaya, 2001: 146).

Lojistik'te önem arz eden maliyetlerden biri de ürünlerin taşınmasıdır. Nakliye gideri ürünün taşınacağı mesafenin uzunluğu ve ağırlığına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Lojistiğin amacı işletmede meydana gelen tüm lojistik faaliyetleri minimum maliyetle, etkin ve verimliliği maksimize ederek müşteri memnuniyetini sağlamak ve bunun başarılı bir biçimde yerine getirilmesidir (Timur, 1988: 9).

#### **1.1.5. Lojistiğin Önemi**

Lojistik; dünyanın her tarafında, günün yirmi dört saati, haftanın yedi günü, yılın elli iki haftası, ürün ve hizmetlerin ihtiyaç duyulan yerde ve ihtiyaç duyulan zamanda hazır bulunmalarıyla ilgilenir. Lojistik olmadan pazarlama, üretim ve uluslararası ticarete başarılı olmak zordur. Gelişmiş endüstriyel toplumlardaki müşteriler için lojistik yeterlilik büyük önem taşımaktadır (Bowersox ve diğerleri, 2002: 31). İşletmeler rekabet avantajı sağlayabilmek için lojistiğin çok önemli olduğunun farkına varmışlardır.

Rommel isimli generalin “Düzenli bir şekilde savaşmadan önce savaş, levazım (ordunun lojistik hizmetinde bulunan bütün malzeme veya bu malzemeyi sağlayan bölüm) subayları tarafından kaybedilir ya da kazanılır” sözleriyle kötü bir lojistikle savaşın daha başlamadan kaybedileceği vurgulanarak lojistiğin öneminden bahsedilmektedir (Christopher, 2005: 3).

Lojistik sistem, bütünleşik lojistik süreç içerisinde ele alındığında, katma değer yaratan mal akışı ve ihtiyaçlara ilişkin bilgi akışı yaratarak ekonomiye önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

Geçmişten günümüze kadar ekonomik yaşamda meydana gelen değişimler, lojistiğin ekonomiye olan katkısını önemli ölçüde arttırmıştır. Artan tüketici refahı ve bununla birlikte tüketici beklentilerindeki artış ulusal ve uluslararası pazarlardaki mal ve

hizmetlerin artmasına neden olmuştur. Birçok yeni ürün ve hizmet, dünyanın çeşitli yerlerindeki tüketicilere sunulmuş, satılmış ve dağıtılmıştır. Firmalar, genişleyen pazarların ve hızla artan yeni ürün ve servislerin meydana getirdiği bu yeni durumun üstesinden gelmek için daha büyük ve daha karmaşık bir yapı kazanmışlardır. Ürünlerin tek bir tesiste üretiminin, montajının, paketlenmesinin yapıldığı sistemin yerini, üretimin her bir aşamasının farklı tesislerde hatta farklı ülkelerde yapıldığı yeni bir sistem almıştır (Lambert ve Stock, 1993: 5). Bu durum; amacı, firmanın varlığını sürdürebilmesi açısından organizasyonu kalite, fiyat, zaman ve hizmet gibi hayati pazar değişkenlerine karşı dayanıklı hale getirmek olan lojistiğin öneminin artmasına neden olmuştur (Çancı ve Erdal, 2005: 35). Başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan ürünlerin dağıtımını endüstrileşmiş ülkelerin gayri safi milli hâsılasının önemli bir parçası haline gelirken, lojistik de dağıtım etkinliği, faiz oranları, enerji maliyetleri, verimlik ve dolayısıyla hizmet ve mallar için ödenen fiyatlar, uluslararası ödemeler dengesi, uluslararası pazarlarda daha etkili bir şekilde rekabet edebilme, endüstri karları, yatırım sermayesi, ekonomik büyüme, istihdam oranı gibi ekonominin diğer yönlerini etkilediği için çok büyük bir iş haline gelmiştir (Lambert ve Stock, 1993: 6).

Lojistik fonksiyonunun gün geçtikçe işletme yönetiminde önem kazanmasının nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Taşıma uzaklıklarının ve maliyetlerinin artması,
- Üretim teknolojilerinin pek çok alanda doyma noktasına ulaşması nedeniyle yöneticilerin maliyet düşürmek amacıyla lojistik alanına yönelmesi,
- Stok kontrolünde JIT (tam zamanında tedarik), malzeme ihtiyaç planlaması, kanban vb. sistemlerinin yaygın biçimde kullanılması,
- Mamul çeşitlerinin gelişen ve değişen tüketici isteklerini karşılama zorunluluğu ile hızla artması,
- Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ve haberleşme sistemlerinin gelişmesi,
- Çevreyi koruma amacıyla kullanılmış malzemelerin yeniden kullanılmak üzere işlenmesi,
- Büyük uluslararası üretim ve satış firmalarının çoğalması (Öztürk, 2008: 31).



Modern yönetim anlayışı uygulama ve yaklaşımlarda önemli olan müşteri temelli organize olmak şeklinde açıklanmaktadır. Özellikle yerine getirilen süreçlerde değer ekleyen süreçlerin geliştirilmesi, değer eklemeyen süreçlerin elenmesi durumuna doğru bir yaklaşıma gidilerek değer analizleri çalışmalarına önem verilmiştir. Bu yönden bakıldığında lojistik faaliyetlerin işletme faaliyetlerine değer ekleyen nitelikte olduğu ve bunun öneminin giderek arttığı görülmüştür. Lojistik, firma hissedarları, tedarikçiler ve müşteriler açısından değer yaratmaktadır. Lojistikte değer, yer zaman olarak ifade edilmektedir. Mal ve hizmetlerin, müşterilerin tüketmek istediği yer ve zaman diliminde olmadıkça değer olarak ifade edilemeyeceği belirtilmektedir. Lojistik faaliyetlerin ülke ekonomileri içerisinde, iş dünyası ve toplumsal açıdan yaratıkları katma değerle, sektörel olarak gayrisafi milli hâsıla içerisindeki payları ile önemli bir konumda olduğu belirtilmektedir (Kayabaşı, 2010: 85-86).

Tüketiciler satın aldıkları ürünlerin söz verildiği gibi zamanında teslim edilmesini beklemektedirler. Bu durum olağanüstü durumlarda daha çok kendisini belli etmektedir. Bu alanlarda planlamayı en iyi yapan taraf birçok avantaj elde etmektedir. Bu durum göz önüne alındığında lojistik desteğin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 9).

## **1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi**

Lojistik ilk çağlardan başlayıp günümüzde de gelişim göstermeye devam etmektedir.

### **1.2.1. Lojistiğin Doğuşu**

“İnsanoğlunun yaşam biçiminin bilgi tarafından etkilenmesinin, en ilkel çağlarda ateşin çeşitli maksatlarla kullanılması, tekerleğin icadı gibi pek sık verilen örneklerle başladığı kabul edilir. Bilimin ilk tohumları M.Ö 3000 yıllarında medeniyetin pırıltılarının başladığı Mezopotamya uygarlığında görülür” (Yıldırım, 1992: 10).

Lojistiğin tarihsel gelişiminden söz edilirken; bu kavramın milattan önceki dönemlere dayanan bir kavram olduğu, geçen yüzyıllar içerisinde bilgi birikiminin artması ve teknolojinin getirdiği yenilikler sayesinde birçok değişim ve gelişim göstererek bugünlere kadar geldiği görülmüştür. Bir başka deyişle, lojistik kapsamındaki etkinliklerin

insanlık tarihi kadar eski olduğu söylenebilmektedir. Bu ifadeyi destekleyecek olaylara tarih içerisinde rastlanması mümkündür.

İlk çağlardan beri insanlığı meşgul eden en önemli konulardan biri tüketim mallarının veya tüketim malları üretiminde kullanılan girdilerin buldukları yerden tüketicilerin buldukları yerlere uygun koşullarda taşınması ve bozulmadan, kırılıp dökülmeden depolanması ve tüketicilere sunulması olmuştur. Günümüzde kısaca lojistik diye tanımlanan bu alandaki ilk buluş tekerleğin icadıdır. Daha sonraları iki tekerlek insan ve yük taşıyan arabaların altına yerleştirilmiştir. At, inek gibi hayvanlarla çekilen bu arabalara çelik süspansiyon yay yerleştirilmiş ve taşınan insanların, yüklerin sarsıntıdan daha az etkilenmesi sağlanmıştır. Tüm bu gelişmeler taşımacılığın daha elverişli olmasına yetmemiş günümüze kadar geçen süreçte sürekli yenilenmeye devam etmiştir (Soysal, 2007: 5).

Ortaçağda gemilerle, kervanlarla ülkeler, hatta kıtalar arası ticaret başlamış ve sömürgecilik ile zengin ve ucuz ham madde üretimi, taşınması ve dağıtımını başlamıştır. Tüccar ülkeler zenginleşmiş, yeni kıtaların bulunması ile deniz yolları önem kazanmış, karayolları iyileştirilmiş, büyük limanlar, geniş depolar inşa edilmiştir. Buhar ve motor gücünün deniz, kara ve demiryolu taşımacılığında kullanılması ile ticareti yapılan ürünlerde çeşitlenmeler başlamış; daha fazla çeşit daha fazla hammadde ve ürün taşınmaya, depolanmaya başlanmıştır (Yıldıztekin, 2011: 10).

Milattan sonraki dönemlerde ise yıllar boyu süren savaşlar sonucunda başarıya ulaşılması, İstanbul'un fethedilmesi gibi önemli olaylar; lojistik etkinliklerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesiyle ilgilidir (Keskin, 2006: 20).

Lojistiğin tarihsel gelişimine bakıldığında; lojistik, doğuşunda savaşlardaki başarıyı sağlayan bir öge iken; ilerleyen yıllarda bilgi birikiminin artması ve teknolojideki değişimlerin de sayesinde sivil hayata girmiş, artık firmalar açısından rekabet avantajı sağlayan ve müşteri memnuniyetini artıran bir öge haline dönüşmüştür.

### 1.2.2. Askeri Alanda Lojistik

Lojistik kelimesi ilk kez 1905 yılında, ordu kelimesi ile birlikte kullanılmıştır. Tarihteki savaşlar, lojistik yeterlilik ve beceri sonucunda kazanılmış veya kaybedilmiştir. II. Dünya Savaşı'nda lojistik çok önemli rol oynamıştır. Savaş boyunca ordular ihtiyaç duydukları malzemelerin istenilen yerde olmalarını sağlamak amacıyla lojistiğin yeni biçimlerini kullanmaya başlayarak sistemlerini analiz etmişlerdir. Savaştan sonra pazarlama yöneticileri ilgilerini savaş sonrası oluşan taleplere çevirmiş ve kârların azalması nedeniyle iş çevrelerinde daha etkin bir maliyet kontrol sistemi araştırmalarının başlatıldığı bir döneme geçilmiştir. Birçok firma lojistik ve dağıtım faaliyetlerinde hem dikkatli bir çalışmanın hem de koordinasyonun olmadığını fark etmiştir (Baki, 2004: 8).

Lojistik konusunun şirketler ve ticaret için önemini vurgulayan en önemli bilimsel uyarı biçimdeki sözü yazar olan Peter Drucker söylemişti. Drucker " Bizim dağıtım konusunda bildiğimiz, Napolyon'un Afrika hakkında bildiğinden daha azdır. Orada olduğunu ve büyük olduğunu biliyoruz, ama hepsi bu kadar" diyerek lojistik hakkında ne kadar yetersiz olduğunu ifade etmiştir (Bulunmaz, 2004: 56 ).

İnsanlık tarihi boyunca yaşanan savaşlarda kazananı ya da kaybedeni belirlemede tarafların lojistik konusundaki kuvveti ve becerisi ya da zaafı kilit konuların başlarında gelmiştir. Büyük Britanya ordusunun Amerikan Özgürlük Savaşı'nı kaybedişinin altında lojistik olarak zayıf kalması iddiaları hala tartışılmaktadır. 12.000 kişilik ordusu ile Amerika'da bu savaşa katılan Büyük Britanya, bu ordusunun yalnızca ekipmanını değil, aynı zamanda yiyecek ve içecek ihtiyacını da Britanya'dan karşılamakta idi. Savaşın ilk altı yılı boyunca savaş halindeki ordunun ihtiyaçları yeterli olarak karşılanamamıştı. Ancak 1781 yılında, bu durumun ordunun güçsüz ve moralsiz kalmasında en büyük etken olduğunun anlaşılmasından sonra, bir lojistik plan ve organizasyon yapılmıştı. Ancak, artık çok geç kalınmıştı. Öte yandan, Amerika Birleşik Devletleri, 1991 yılında, Körfez Savaşı için sadece aylarla ifade edilecek bir zaman diliminde topraklarından 12.000 km uzağa yarım milyon insan ve yarım milyon ton ağırlığında tedarik malzemesini havayolu, 2,3 milyon ton ağırlığında malzeme ve donanımı ise denizyolu ile taşıyarak bu konuda çok çarpıcı bir örnek vermişti (Cristopher, 1998: 3).

Generaller ve savaş alanındaki komutanların, lojistik faaliyetlerin ne kadar kritik bir öneme sahip olduğunu oldukça erken dönemlerde anlamış olmalarına karşın, işletme

organizasyonları, garip bir şekilde, rekabet avantajı elde etmede lojistik yönetiminin hayati bir öneminin olduğuna ancak yakın geçmişte farkına varmışlardır (Christopher, 1998: 3). Oysa ki her ne kadar, ismi çok da uzak olmayan bir geçmişe kadar konmamış ve yeteri kadar önem verilmemiş olsa da, lojistiğin insanoğlunun hayatına girmesinin ilk çağlara kadar dayandığı ve bunun da düşünülenin aksine askeri değil sivil, daha kesin ve belirleyici bir ifadeyle, bilinçsiz bir şekilde de olsa, ticari bir faaliyet olarak gerçekleştirildiği kabul edilmektedir.

Lojistik faaliyetinin gelişimi, askeri alanda hız kazanmış, sanayi ve ticarete bağlı olarak sıçrama yapmıştır. Lojistik faaliyeti, aslında, sanayiden ve ticaretten farklı bir konu olmakla birlikte, bu ikisi ile paralel olarak hareket etmekte ve gelişim göstermektedir; zira bunların inkâr edilemez bir parçasıdır. Bir başka deyişle birbirlerine bağımlıdır ve gerek gelişimleri gerekse kapasitelerindeki artış birbirlerini tetikler.

Christopher (1986) lojistiğin, "tüm ekonomik aktivitenin her zaman temel ve merkezi özelliği" olduğunu söyleyerek lojistiğin önemini vurgulamıştır. Shapiro ve Heskett ise buna, "çıkış noktasından tüketim noktasına ürün akışına tamamen bağlı olmayan birkaç beşeri faaliyet konusu vardır" diyerek katılmıştır (Waters, 2003: 4).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanmış olan sanayi devrimi bu konuda daha belirleyici bir örnek oluşturabilir;

Sanayi Devrimini mümkün kılan etmenler hızla büyüyen işgücü, yüklü miktarlardaki ürünleri daha önceleri mümkün olandan daha hızlı bir şekilde taşımak için yeni bir tren yolu sistemi ve tüm doğu kıyı boyunca da kapsayan yeni ve hızlı büyüyen yeni pazarlar olmuştur. Bu güçler, aynı zamanda, yıllar boyunca pazarların üretim kapasitesini karşılamasını da sağlamıştır (Heskett, 1973: 10).

Bilindiği üzere, Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşen sanayi devriminin altında kitlesel üretim (mass production) yatmaktadır. Bir başka deyişle, müşteri ihtiyacı ya da tercihi gözetilmemiş, yani talebe göre arz değil de, arza göre talep yaratılmıştır. Bunun gerçekleşebilmesi içinse, talep yaratılabilecek yeni pazarlar bulunmuş ve dolayısıyla ürünlerin üretim yani çıkış noktasından, yeni tüketim noktalarına ulaştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla, bu devrimin gerçekleşmesinde lojistiğin bir parçası olan taşıma önemli bir yer teşkil etmiş ve üretimin artmasına paralel olarak ürünlerin yeni pazarlara

daha hızlı ulaşabilmesi için yeni bir tren yolu sistemi inşa edilmiştir. Görüleceği üzere, bu etmen üretilmiş olan ürünlerin sadece alıcıya ulaşmasını sağlamakla kalmamış, aynı zamanda üretimin devamlılığını da olası kılmıştır. Yine aynı örnek üzerinden hareket edilecek olursa, üretimdeki artış ve yeni pazar arayışları lojistik alanında yeniliğe gidilmesini gerekli kılmıştır.

### **1.2.3. 1900'lü Yıllar Sonrası Lojistik**

1950'li yıllara kadar dünya genelinde işletmeler lojistik kavramını tanımamakta ve lojistik faaliyetlerini ayrı ayrı bölümlerde ve farklı sorumluluklar altında sürdürmekteydiler. Genellikle de bu bölümlerin hedefleri birbirleriyle çatışmakta ve ortak hareket etmeyi güçleştirmekteydi (Orhan, 2003: 7).

1950'lerden sonra teknolojik ve ekonomik ihtiyaçlar hızla değişime ve gelişmeye uğramış, lojistik faaliyetler için yeni oluşumların ortaya çıktığı görülmüştür (Karacan ve Kaya, 2011: 3). Bu dönemde, dağıtım sistemleri plansız ve düzensizdi. Üreticiler üretir, perakendeciler satar ve bir şekilde mallar dükkânlara ulaşırdı. Dağıtım, genel olarak nakliyeciler ve üreticilerin kendi araçları ile yapılmaktaydı. Geçerli kontroller ve dağıtımla ilgili çeşitli fonksiyonlar arasında hiçbir gerçek bağlantı yoktu (Rushton, Croucher ve Baker, 2006: 8). 1950 yıllarında ilk defa işletme süreli yayınlarında fiziksel dağıtım, malzeme yönetimi, tedarik yönetimi ve dağıtım yönetimi gibi terimler referans olarak gösterilmeye başlanmıştır (Bardi ve Coyle, 1980: 4).

1960'lara gelindiğinde lojistikte gelişmeler olmaya başladı. Firma yöneticileri lojistiğin temelinde yatan müşteri hizmet anlayışına önem vermeye başladılar. Bu bağlamda yapılan lojistik anlaşmaları üretim ve pazarlamayı desteklemek için kullanılmaya başlandı. Bu zamanda geliştirilen bütün lojistik stratejilerin ortak amacı, toplam maliyeti azaltacak lojistik yönetimini geliştirmektir (Menemencioğlu, 1999: 7-8). İş lojistiği kavramının ortaya çıkması 1960 yıllarına rastlamaktadır. Bu değişimi tetikleyense kitle üretiminden, geniş, çeşitli ve küçük boyutlu üretime geçiştir. Henüz bu dönemde lojistiğin standardizasyonu veya genel kabul görmüş bir ifade şekli yoktur (Ross, 2002: 7).

1970'li yıllarda günümüz lojistik anlayışının temel dinamikleri oluşturulmaya başlanmış ve bu yıllarda uzmanlar lojistik yönetiminde incelemede bulunmuşlar, uzmanlar lojistik faaliyetlerin daha az maliyetlerle daha etkin bir şekilde gerçekleşmesi için

çalışmışlardır (Orhan, 2003: 17). 1970 - 1979 yılları arasında hemen hemen her alanda terdirginlik ve belirsizlik hâkimdi. Enerji kısıtlamaları, yükselen enerji fiyatlarıyla birlikte petrole ve yakıt kullanımına bağlı malzemeler ve pek çok işlenmiş ürünün yaygınlaşmasında yavaşlamalar görülmüştür. 70'li yılların başında ortaya çıkan grevler ve OPEC' in akaryakıtta koyduğu ambargo lojistik kavramının gelişimini engelleyerek, dünyayı yeni bir krizin eşiğine getirmişti. 1970 - 1979 döneminin bütünü üzerindeki en önemli etki; sayısız kamu ve özel kuruluşun organizasyon yapıları içinde lojistik işlevini kurumsallaştırmalarıdır (Baki, 2004: 10). 1970'lerin sonlarında birçok yönetici, malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım faaliyetlerine bir bütün olarak bakmaya başlamıştır (Menemencioğlu, 1999: 8). Bu dönemi ise, lojistik tarihinde önceliklerin ve modellerin değişme dönemi olarak tanımlayabiliriz. Bu süreç dağıtım kavramının geliştirilmesinde önemli yıllardır. Bir büyük değişim bazı firmalar tarafından bir organizasyonun fonksiyonel yönetim yapısının dağıtımını da içermesi gerektiğinin belirlenmesiydi. Bu on yılda üreticilerin ve tedarikçilerin gücündeki bir artış ile büyük perakendecilerin artışı görülmüştür. Başlangıçta kendi dükkanlarına tedarik için bölgesel ve lokal dağıtım deposunda kavramsal bir değişiklik yaşanmış ve kendi dağıtım ağlarında daha büyük perakende zincirleri geliştirilmiştir (Rushton ve diğerleri, 2006: 8).

1980'lerde lojistik kavramı üzerindeki gelişmeler yeni üretim teknikleri ve tedarik programları üzerinde durularak devam etmiştir. İletişim ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler bu durumun en önemli oyuncularını olmuştur. Bu dönemde entegre lojistik üzerindeki önemi canlandıran gelişmeler; lojistiğin ve müşteri hizmetlerinin pazarlama karmasındaki öneminin artması, lojistiğin firmaların giderek daha önemli bir maliyet unsuru haline gelmesi, gerçek entegrasyonu olanaklı kılan bilgi teknolojisindeki gelişmelerdir (Keskin, 2008: 17). 1980'lerden sonra devam eden bir başka lojistik gelişme ise organizasyonlar arası birleşmeler, alımlar, dengeli satın almalar gibi faaliyetlerdir. Bazı durumlarda şirketler lojistik fonksiyonların birleşmeleri, etkinlik ve azaltılan maliyetlerle dengelemek için konsolide edilmiştir. Birleşmeler şirketleri lojistikle ilgili madde, malzeme ve hizmetleri dış kaynaklardan almayı araştırmaya itmiştir. Bununla birlikte hızla değişen teknoloji de lojistik organizasyonları etkilemiştir. Her şeyden önce bilgi teknolojilerindeki şaşırtıcı fiyat düşüşleri şirketlere organizasyonlarında daha güçlü ve küçük ekipmana sahip olma olanağı sağlamış, yani bilgisayarları merkezi olmaktan çıkarmıştır. Lojistikle ilgili yazılım paketleri lojistik yöneticilerinin becerilerini arttırmakta

ve daha iyi stok kontrolüne, iyileşmiş ekipman düzenlemesine, nakliye hareketinin daha etkili düzenlenmesine, stok ve tesis açısından yerleşim kararları analizine imkan vermiştir (Demir, 2008: 18). 1980 'li yıllarda daha önceki dönemlere nazaran lojistik faaliyetlerde daha fazla gelişimin olduğu dikkatleri çekmiştir. Bunlar (Timur, 1988: 76 );

- Ürünleri müşteriye ulaştırmada var olan yönetmeliklerin azamiye indirilmesi
- İşletmelerin bilgi işlem teknolojilerini kullanmaya başlamaları
- İletişimde meydana gelen olumlu gelişmeler

1990'ların başlarında, işletmeler yeni pazar mücadelelerine tepki verebilmek için üretim kabiliyetini geniş çapta değiştirecek bütünlüklü lojistik yönetimi faaliyetlerini kökten genişletmeye başlamış ve tedarik zinciri boyunca tüm yavru şirketleri bir dizgide bulundurmaya yönelmiştir (Ross, 1998: 96). Bu dönem parçalanma ve birleşme dönemlerinde adı geçen faaliyetlerin bir çatı altında toplanmasından meydana gelmiş olup stratejik planlama, bilgi teknolojileri, pazarlama ve satış faaliyetlerinin de eklenmesiyle 1990'lı yıllarda lojistik, 2000'li yıllarda ise tedarik zinciri yönetimi başlığı adı altında yer almıştır.

Lojistik faaliyetlerin entegrasyonuna sebep olan etkenleri aşağıdaki maddelerle özetleyebiliriz (Gourdin, 2006: 10-15) ;

- Global ticarete meydana gelen gelişmeler (yeni pazarların ortaya çıkması, stratejik ittifakların ve ortaklıkların sayısının artması...)
- Gelişmiş müşteri hizmetlerine olan talep
- Taşıma faaliyetlerinde özelleştirme ve serbestleştirme
- Çevresel faktörler (hava, su ve gürültü kirliliği, katı, sıvı atıklar, enerji tüketimi, ürün garantisi kavramları...)
- Stok anlayışının değişmesi
- Bilgi işlem ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler
- E-ticaret

#### 1.2.4. Lojistiğin Günümüzdeki Durumu

Lojistik, 21.yüzyılda amaca ulaşmak için tüm organizasyonu ve kaynaklarını en uyumlu şekilde hareket ettirebilme yeteneği olarak iş dünyasının gündemine girmiştir. Bu çerçevede satın alma, nakliye (kara, deniz, hava, demiryolu), gümrük, sigorta, elleçleme (malzeme aktarımı), depolama, talep tahmini, envanter yönetimi, lojistik bilgi sistemi, yedek parça desteği, dağıtım, iade işlemleri, üretime malzeme verme, katma değerli işlemler (etiketleme, fiyat-barkot, paketleme, müşteri taleplerine göre ürün hazırlama vs...), rota planlaması ve sevkiyat gibi çok çeşitli faaliyetler günümüzde lojistik ile eşanlamlı hale gelmiştir (Kurtuluş, 2007: 6). Günümüzde iş dünyası da bir savaş arenası olarak görülmektedir. Bu arenada savaşın yerini uluslararası rekabet, erzak ve mühimmatın yerini ise mal, teknoloji ve varlıklar almıştır. Bunun yanı sıra başarıya ulaşmak için kullanılan stratejiler ve bunlara uygun faaliyetlerin önemi yani lojistiğin önemi giderek artmıştır. Artık iş dünyası 21. yüzyılda hedeflerine ulaşmak için tüm organizasyonunu ve kaynaklarını en uyumlu şekilde hareket ettirebilme yeteneğine bağlı olduğunu bilmekte ve bunun için de lojistiğe önem vermektedir. Lojistik iş dünyası için artık sürekli gündemde olan bir konudur. İş dünyasına göre lojistik verimliliği, dağıtım etkinliğini, faiz oranlarını ve enerji maliyetlerini etkileyen temel bir argümandır. Bu yönüyle lojistik ülke ekonomisi içinde önemli bir bileşen olarak görülmektedir. Diğer taraftan dış ticaretin giderek artması (ithalat/ihracat) iş dünyasında lojistik hizmetlere olan talebi de arttırmıştır (Baki, 2004: 16). 2000 yılından günümüze kadar olan dönem, toplam bütünleşme süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde, bütün lojistik faaliyetlerin tek bir hizmet olarak verilmesi anlamını taşıyan ve Entegre Lojistik olarak ifade edilen yeni bir kavram ortaya çıkmış, dolayısıyla artık bir sektör olarak anılan lojistik son şeklini almıştır (Yıldıztekin, 2012: 5-6).



## İKİNCİ BÖLÜM

### 2.LOJİSTİK STRATEJİ SEÇENEKLERİ VE LOJİSTİK STRATEJİ OLUŞTURMA

#### 2.1. İşletme Lojistiğinin Stratejik Rolü ve Stratejik Kararlar

Ekonomik koşulların değişkenliği ya da belirsizliği ile karakterize edilen dönemler ve özellikle krizler, sektördeki firmaları farklı yönlerden etkilemiştir. Kâr marjının son 5-10 yıla göre erimesi, hizmet kalitesinde de düşüşe yol açmıştır. Müşterilerin fiyata gösterdiği duyarlılık daha kalitesiz ama daha düşük fiyatla hizmet veren kişi ya da firmalara yeni pazarlara yer açmış, özellikle fiyat duyarlılığını kendi lehine kullanmak isteyen küçük ölçekli ve spot işler yapan firmalar, haksız rekabete neden olan düşük fiyatlar uygulayarak hizmet kalitesinin düşmesine neden olmuş ya da küçülerek piyasadan çekilmek zorunda kalmışlardır. Genel tablo böyleyken krizden hiç etkilenmediğini ya da az etkilendiğini bildiren bazı firmalar da vardır. Bu durumun nedenleri arasında aşağıdaki nedenler gösterilebilir (Babacan ve Eriş, 2004: 29) :

- Müşterileriyle sağlam iletişim ve bağlar kurabilmiş olmak, değişmeyen ve krizden etkilenmeyen müşterilere sahip olmak,
- Güçlü finansal yapı, özellikle holding bünyesinde bulunmak veya uluslararası bir firmanın Türkiye şubesi olmak,
- Hizmet çeşitliliği, yeni hizmetler üretebilmek,
- Kriz anında, darboğaz yaşanan taşımacılık yönteminden bir diğerine geçilebilmesi,
- Daha önceki finansman ve yatırım planlarının bir tesadüf olarak kriz dönemlerine denk gelmesi nedeniyle krizden etkilenmemek, üstelik büyüebilme olanağını yakalamak,
- Krizden olumsuz yönde etkilenen ve müşteri kaybeden firmaların yarattığı pazar boşluğundan yararlanmak

Porter'a göre, bir şirket sektördeki rekabetin şiddetini belirleyen birçok etkenle birlikte yaşamak zorunda olmasına karşın stratejik değişiklikler yapmak yoluyla koşullarını geliştirme serbestliğine sahiptir. Firma yeni hizmetlerle, pazarlama yenilikleriyle veya ürün değişiklikleriyle ürün farklılaştırmasını artırmayı deneyebilir (Porter, 2000: 27).

Stratejik yönetim alanında işletmenin ne şekilde rekabet avantajı kazanabileceğini ortaya koymaya çalışan iki temel bakış açısı; konumlandırma ve kaynak tabanlı görüş teorileridir. Stratejik yönetim alanındaki araştırmalar öncelikle pazar şartları ve rekabet gibi işletmenin dışında yer alan faktörler üzerine yoğunlaşmıştır (Miles ve Snow, 1978; Dess ve Davis, 1984; Porter, 1980; 1985; Miller, 1986). Konumlandırma bakış açısının öncüsü Porter (1980) işletmenin pazardaki pozisyonunu incelemiş ve bir sektörde var olan beş pazar gücünü tanımlamıştır. Bunlar; yeni girenlerin tehdidi, alıcıların pazarlık gücü, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi, tedarikçilerin pazarlık gücü ve mevcut firmalar arasındaki rekabetin şiddetidir.

Porter'a (1980) göre bir işletme pazar güçlerini çekici bir sektör belirlemek veya bir sektörde kuvvetli bir rekabetçi pozisyon geliştirmek amacıyla dikkatli bir şekilde değerlendirdikten sonra üstün bir performans arayışına girebilir. İşletmeler bu maksatla temelinde rekabet ve pazara giriş engelleri konularına dayanan maliyet liderliği veya farklılaştırma stratejileri geliştirerek stratejik açıdan rekabetçi avantaja sahip olabileceklerdir. Dolayısıyla işletmenin pazardaki konumunu belirleyen rekabet stratejilerinin aynı zamanda işletme performansı üzerinde de doğrudan etkileri olduğu vurgulanmaktadır.

Konumlandırma görüşünün ortaya çıkışından hemen sonra Wernerfelt (1984), Rumelt (1984) ve Barney (1986) tarafından işletmenin kontrolü altında bulunan kaynakların neler olduğu tanımlanarak Kaynak Tabanlı Görüş'ün temelleri atılmıştır. Bunlar arasında Barney (1986), işletme performansını artırabilmek için "hangi kaynakları elde etmeli ya da geliştirmeli" problemi üzerine yoğunlaşmıştır. Dierickx ve Cool (1989) bu kaynakların ekonomik rant yaratabilmelerinin olanaklı olabileceği yönünde teoriye katkıda bulunarak, stratejik faktör pazarı rekabetinin etkisi altında kalmayan işletme kaynaklarının özelliklerini tanımlamışlardır. Aynı dönemlerde Kaynak Tabanlı Görüş ekonomik rantlar kuramı (Conner, 1991; Peteraf, 1993; Barney, 1988) ve rekabetçi

üstünlük kuramı (Barney, 1991; Grant, 1991) çerçevesinde de incelenerek gelişimini büyük ölçüde tamamlamıştır.

Özellikle Barney (1991) işletme stratejilerine konumlandırma bakış açısıyla yaklaşmanın; işletmelerin dışa (pazara) yönelmesine ve öncelikle işletmenin uğraşması gereken fırsatlar ve tehditlerle ilgilenmeleri sonucuna yol açtığını öne sürmüştür. Bu bakış açısına, stratejiye içe yönelik (kaynaklara) bir yaklaşımla cevap vermiştir.

Porter'ın (1980, 1985) jenerik stratejilerinde eksik kalan husus; aynı sektörde mücadele eden ve aynı stratejileri uygulayan işletmelerin nasıl olup da farklı seviyelerde performans gösterdiğini açıklamaktaki yetersizliktir. Bu açıdan, strateji-performans ilişkisine işletme yeteneklerini de dâhil edilerek stratejinin dışa dönük analizleri içe dönük bir bakışla tamamlanmıştır.

İşletmenin görevi, var oluş nedenidir ve strateji oluşturma sürecinin başlangıç noktasıdır. İşletmelerin geniş görüşü, gelecekte olmasını arzuladıkları durumdur. İşletmenin görevi ve geniş görüşü belirlendikten sonra, stratejilerine yön verecek, amaçlar ve hedefler belirlenmelidir (Ülgen ve Mirze, 2004: 68). İşletmenin amaçları, işletmenin ulaşmayı istediği uzun dönemli sonuçlardır. İşletmenin hedefleri ise, amaçlara ulaşmak için gereken kısa dönemli aşamalardır. Stratejiler, tespit edilmiş amaçlara ulaşmak için oluşturulan araçlardır (Eren, 2002: 8).

İşletme yöneticilerinin en önemli görevlerinden biri, karşılaştıkları bir sorunun işletmenin varmak istediği amaçlara uygun çözümü olarak belirleyecekleri birkaç seçenektan hangisinin uygulanacağını saptamaları, yani karar almalarıdır. Karar, işletme personelinin eldeki verileri kullanarak yaptıkları fikir alışverişleri ve değerlendirmeler sonucunda ulaştıkları çözümdür (Karalar, 2004: 18). Karar verme sürecinde sırasıyla, sorun tanımlanmalı ya da amaç belirlenmeli, sorun ya da amaç incelenmeli, örgüte ait öncelikler, alternatifler, incelenmeli ve değerlendirilmeli, seçim ölçütleri belirlenmeli ve seçim yapılmalıdır (Koçel, 2003: 82).

İşletmeler için bazı kararlar, sonrasında oluşan etkileri uzun yıllar hissedileceği için çok önemlidir. Diğer kararlar ise oluşan etkileri günler ya da saatlerce hissedileceği için daha az önemlidir. Kararları önemlerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz (Oğuzay, 2001: 19).

- Stratejik kararlar en önemlileridir ve organizasyonun genel hedeflerini belirler, uzun dönemde etkileri hissedilir, birçok kaynağı gerektirir ve en riskli kararlardır. Üst seviye yöneticilerin verdiği kararlardır. Geleceğe yöneliktir ve bu kararların belirsizlik seviyesi oldukça yüksektir. Stratejik karar verme, organizasyonun amaçlarının belirlenmesi ve bu amaçlara ulaşmak için uzun dönem planların yapılmasını içerir. Örneğin, yeni üretim tesisi inşa edilmesi, hangi ürünlerin üretileceği ile ilgili kararlar gibi.

- Yönetimsel kararlar, stratejilerin orta vadede uygulanmaları ile ilgilidir, daha çok detaylara iner, daha az kaynak gerektirir ve bazı riskleri vardır. Orta seviye yöneticilerin verdiği kararlardır. Stratejik seviyede verilen kararların yerine getirilmesine, kaynakların etkin ve verimli olarak elde edilmesi ve kullanılmasına yöneliktir. Organizasyonel amaçları yerine getirmek için kaynakların tahsis edilmesini içerir. Örnek olarak, tesis yerleşimi, bütçe tahsisi ve üretim planlama gibi kararlar verilebilir.

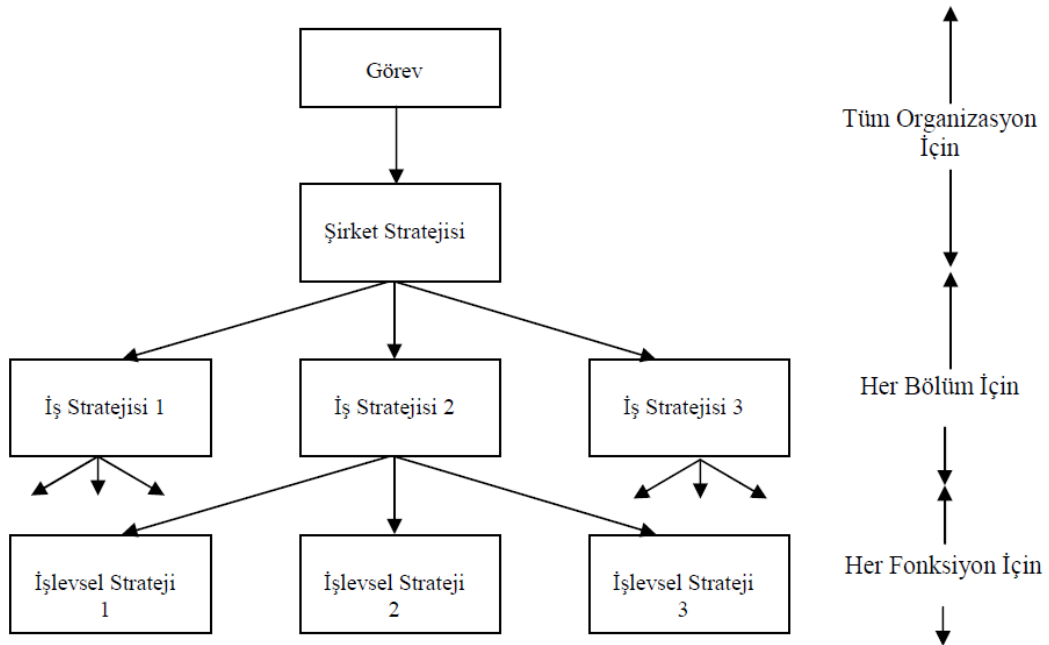
- Eylemsel kararlar, en detaylılardır ve kısa dönemdeki işlemlerle ilgilidir, az kaynak gerektirir ve riskleri azdır. Alt seviye yöneticilerin verdiği kararlardır. Yönetimsel seviyedeki kararların yürütülmesi için gerekli görevlerin etkin ve verimli bir şekilde yapılmasını içerir. Örnek olarak işlerin çalışanlara tahsisi, sipariş zamanlarının belirlenmesini verebiliriz.

Geleneksel görüşte üst düzey yöneticiler, organizasyonun talimatlarını çizen kararları verir. Bu stratejik kararlar orta düzey yöneticiler tarafından alınan yönetimsel kararlar için hedefleri, kısıtları ve içerikleri verir. Bu kararlar da alt düzey yöneticiler tarafından alınan eylemsel kararlar için hedef, kısıt ve içerikleri verir. Bu durum hala kararlar konusundaki genel yaklaşım olmakla beraber, yeni yönetim çeşitleri ve gelişen teknoloji değişimi gerektirir (Bryson, 1995: 9).

Günümüzde çoğu kararlar tartışılır, danışılır ve kolayca emretmekten ziyade kararlaştırılır. Günümüzde yeni gelişen bir tanıma göre en iyi karar verecek kişi en yakın işle ilgilenendir ve bu bazen tepedeki üst düzey yöneticiden ziyade o noktadaki alt düzey yöneticidir. Bu etkiyi, yetki devri (kararların mümkün olan en alt seviyeye inmesi), kademe atlanması (yönetimin gereksiz kademelerinin kaldırılması) ve yalın organizasyonlar (tüm gereksiz işlemlerin kaldırılması) ile görebiliriz (Keskin, 2005: 1). Şekil 1’de takip edilebileceği gibi birkaç stratejik karar çeşidi vardır. Bunlardan en yaygın olanları aşağıda sunulmuştur (Waters, 2003: 63).

- Görev: Organizasyonun genel amaçlarını veren bir anlatımdır.
- Şirket Stratejisi: Çeşitli bölümlerden oluşmuş bir organizasyonun görevlerini nasıl başaracağını gösterir.
- İş Stratejisi: Farklı bölümlerden oluşmuş organizasyondaki her bölümün şirket stratejisine katkısını gösterir.
- İşlevsel Stratejiler: Her iş bölümünün stratejik yönünü tanımlar, bunun içinde lojistik de vardır.

**Şekil 1: Stratejik Karar Çeşitleri**



**Kaynak:** Waters, 2003: 63

Gerçekte yüksek stratejiler, hedefleri ve organizasyonun genel bakışını ortaya koyar, işlevsel stratejiler ise bunların nasıl başarılacağını gösterir. Yani, iş stratejisi ne yapılması gerektiğini, lojistik stratejisi de tedarik zincirinin bunu başarmaya nasıl yardım edeceğini gösterir. Eğer organizasyonun, bir ürünün en düşük tedarikçisi olma iş stratejisi varsa, lojistik stratejisi lojistik maliyetlerinin nasıl minimuma düşürüleceğini gösterir, eğer organizasyon müşterilere en hızlı teslimatların yapılması üstünde çalışıyorsa, lojistik

strateji bunun nasıl başarılacağını ortaya koyar. Bu durum tabii ki lojistiğin stratejik rolü olduğunu ortaya koymaktadır (Waters, 2003: 61).

Son yıllarda lojistik yönetiminin daha çok dışa yönelik stratejik bir işleve dönüştüğü görülmektedir. Buna göre stratejik lojistik “İşletmeler arası ilişkileri lojistik tekniklerle düzenleyerek, rekabet avantajı elde etmek” olarak tanımlanmaktadır (Bowersox, 1987: 233).

## **2.2. Lojistik Strateji**

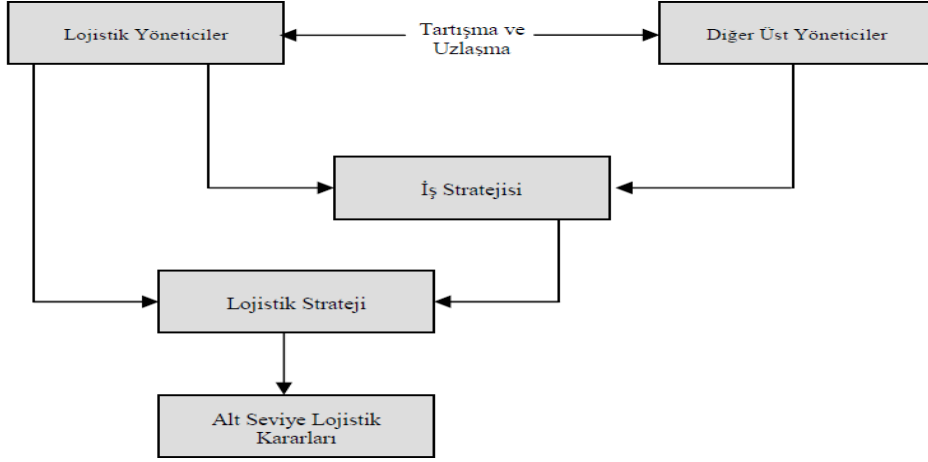
Bu kısımda lojistik stratejisinin tanımı yapıp, lojistik strateji oluşturulmasında özen gösterilen temel etkenler ayrıntılarıyla ele alınacaktır.

### **2.2.1. Lojistik Stratejinin Tanımı**

Lojistik hakkındaki tüm uzun vadeli kararlar lojistik stratejisini oluşturur. Organizasyonun lojistik stratejisi tedarik hattının yönetilmesi ile ilgili tüm stratejik kararları, talimatları, plan ve kültürleri içerir. Ortak stratejiler ile iş stratejileri genel hedefleri tanımlarken, lojistik stratejisi bu amaçları desteklemek için gerekli olan malzemelerin gerçek hareketleri ile ilgilenir (Waters, 2003: 62,63).

İş stratejisi, işlevsel stratejilerin gelişiminin tabanını oluşturur. Bir firmanın başarılı bir şekilde rekabet edebilmesi için bu stratejilerin, iş stratejisini desteklemeleri gerekir (Ulusoy ve diğerleri, 2000: 489). Şekil 2’de izleneceği gibi lojistik tarafından hangi seviye başarımın başarılabilir olduğu konusundaki görüşler daha yüksek stratejilerin tasarlanması için girdileri oluşturur.

## Şekil 2: Stratejik Kararlarda Lojistik Yöneticisinin Rolü



**Kaynak:** Waters, 2003: 63

### 2.2.2. Lojistik Strateji Oluşturulmasında Özen Gösterilen Temel Etkenler

Lojistik strateji oluşturmada dikkat edilmesi gereken 12 aşamalı birbirini takip eden yollar izlenebilir (Karadoğan, 2012a):

- Genel iş stratejilerinin gözden geçirilmesi,
- Lojistik vizyon, görevler, amaçlar, politikalar ve konseptlerin geliştirilmesi,
- Zayıf potansiyel alanların belirlenmesi ve strateji ihtiyacının ortaya çıkması,
- Stratejik bakış açısının tesisi,
- Strateji karar alanının belirlenmesi,
- Strateji iç ve dış analizleri ile sentez ve değerlendirmesi,
- Vizyon, görev, amaç, politika, plan ve hedef uyumunun sağlanması,
- Strateji seçeneklerinin oluşturulması ve stratejik kararın seçimi,
- Stratejiye uygun taktiklerin belirlenmesi,
- Tüm birimler arası iletişim, koordinasyon ve eşgüdümün geliştirilmesi,
- Strateji planlaması, uygulaması ve yönetimi,
- Test, kontrol, değerlendirme ve geri besleme.

Bardley'e göre lojistik sürecin yarattığı değer ve müşteri tatmininin önemini kavrayan işletmeler, rekabetçi avantajın yalnızca ürünün kendisi ile ilgili uzmanlıktan kaynaklanmadığını, aynı zamanda müşteri tatminindeki kritik rolü ile lojistik faaliyetlerin

tümünden önemli biçimde etkilendiğini kavrayarak, günümüzde lojistiğe geleneksel rolünün de ötesinde stratejik bir misyon yüklemeye başlamışlardır. Söz konusu lojistik faaliyetleri etkili ve verimli bir biçimde yapmaya karar veren bir işletmenin önünde üç seçenek olduğu ifade edilebilir (Razzaque ve Chang, 1998: 89-90) :

- Firma içerisinde yine firma tarafından (in-house),
- Bir lojistik hizmet sağlayıcı firmayı satın alarak veya bünyesinde bir lojistik firma kurarak,
- Dış kaynak hizmet sağlayıcıdan satın alma şeklinde gerçekleştirilebileceği (outsourcing) belirtilmiştir.

Lojistik, tedarik süresi, ulaşılabilirlik, maliyet, müşteri desteği, zarar vb. etmenlerle müşterinin ürün görüşünü etkiler. Bu duygularla, lojistik gerçekte ürünün tasarımı, kalitesi, fark edilebilir değeri ve başarısına katkıda bulunur. Ama hangi faktörler daha önemlidir ve bir lojistik stratejisinde belirtilmelidir. Bu soruyu cevaplamaya organizasyonların 4P (ürün, yer, özendirme ve fiyat) üzerinde yoğunlaşarak rekabet ettikleri geleneksel piyasa görüşü ile başlanılabilir. Lojistiğin rekabet üzerinde, üründe; tüm ürün paketlemesine olan katkısı nedeniyle, yer konusunda; malzemelerin dağıtımını nedeniyle ve fiyatta; işlem maliyetlerine olan etkisi nedeniyle etkili bir rolü vardır. Bir lojistik stratejisi bu özellikleri kuvvetli bir şekilde vurgulamalıdır. Bir lojistik strateji aşağıdaki konuları vurgulamalıdır (Ülgen ve Mirze, 2004: 284-285).

### **2.2.2.1. Lojistik Maliyetleri Azaltmak**

Maliyet, tüm ticari ve sanayi işletmelerin, kuruluşlarından başlamak üzere faaliyetlerinin devamı boyunca bir takım ekonomik fedakârlıklara katlanmak suretiyle mal ya da hizmet üretmeleri ya da ticari bir fonksiyonu yerine getirmeleri noktasında katlanılan üretim girdileri olarak ifade edilebilmektedir. Ekonomik fedakârlıkla işletmeye sağlanan değerler arasında olumlu ya da olumsuz farkların ölçülmesi maliyet ve maliyet giderleri kavramının ayrıntılı bir biçimde anlaşılmasına bağlı bulunmaktadır. Maliyet kavramının, muhasebeciler, mühendisler ve iktisatçılar için değişik anlamları bulunmakta ve tanımlaması yapılmaktadır. Maliyet kavramı ile bir yarar elde etmek için yapılan fedakârlıklar anlaşılmaktadır (Hatiboğlu, 1995: 9).



Lojistik maliyetler, lojistik faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan maliyetlerin tümünü ifade etmek için kullanılan bir kavram olup, işletmelerin lojistik faaliyetler için katlandıkları fedakârlıkların parasal tutarı olarak tanımlanabilir (Tokay ve diğerleri 2011: 227).

Lojistik maliyetler, bir ürünün tedarik edilmesine ilişkin girişimlerde bulunulmasından, müşteriye teslim edildiği ana kadar yapılan tüm faaliyetlere ilişkin maliyetler olup, depolama, ambalajlama, sevkiyata hazırlama, taşıma, montaj ve ilişkili tüm hizmet maliyetleri ile fatura hazırlama, işlemin muhasebeleştirilmesi ve tahsilât maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu anlamda lojistik maliyetler, tedarik, üretim, satış ve dağıtımın neden olduğu maliyetler olarak da ifade edilebilir (Gürsoy, 1997: 334-335). Daha geniş bir tanımlama yapacak olursak lojistik maliyetler; malzeme tedarik süreci ile başlayıp satış ve dağıtım ile satış sonrası hizmetlerle devam eden bir süreçte ortaya çıkan taşıma, sigorta, gümrükleme, ara taşıma, depolama, bozulma, hasar, kayıp, geç teslimat, ceza, hata maliyetleri, bilgi sistemi, bilgi iletişim, personel, optimum olmayan sipariş miktar maliyetleri, stok bulundurma ve depolardaki taşıma araçlarındaki atıl kapasite maliyetleri gibi birçok maliyet unsurundan oluşmaktadır (Keskin, 2008: 35).

Aslan ve Karaivazoğlu (2012)'na göre lojistik alanında yapılan çalışmalar, lojistik faaliyetlerden kaynaklanan maliyetlerin işletmelerin toplam maliyetleri içerisinde oldukça önemli bir pay aldığını göstermektedir. Bu nedenle işletmelerin lojistik faaliyetlerinin ve dolayısıyla bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin incelenmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Temel işlevi işletmenin üretim faaliyeti ile ilgili maliyet bilgilerini üretmek olan maliyet muhasebesi sisteminde;

Birim maliyetlerin belirlenmesi, gider kontrolünün sağlanması, plânlamanın yapılması ve özel amaçlı kârlara yardımcı olunması işlevleri yerine getirilmektedir.

Maliyet yönetim sistemi maliyet muhasebesi bilgi sisteminin bir alt sistemi olup maliyetlerin plânlaması, uygulanması, gider/maliyet kontrollerinin sağlanması ve sonuçların değerlendirilmesi temel işlevlerini yerine getirir (Aslan ve Karaivazoğlu, 2012).

İşletmeler için karar vermeye yönelik olan ve zamanında elde edilen bilgi son derece önem taşımaktadır. Günümüzde işletmeler sadece maliyet bilgileri ile ilgilenmekle

kalmamakta, bilgi çağında oluşan maliyet sistemlerini de kullanmaktadır (Kurşunel ve diğerleri, 2007: 3).

Lojistik yönetimde temel felsefe, toplam lojistik maliyetlerini en aza indirmektir. Bu toplam maliyet aşağıdaki maliyet unsurlarını içermektedir (Shapiro, 2001: 40):

- Hammadde ve diğer satın alma maliyetleri,
- Gelen taşıma ve ulaştırma maliyetleri,
- Tesis yatırım maliyeti,
- Dağıtım merkezi maliyetleri,
- Stok bekletme maliyeti,
- Yatırım ve taşıma maliyetleri,
- Giden taşıma ve ulaştırma maliyetleri.

#### **2.2.2.2. Müşteri Hizmet Düzeyini Arttırmak**

Ürün ve hizmetler için hem “yer” hem de “zaman” faydası yaratan lojistik, “müşteri hizmet düzeyi” ile doğrudan ilgili bir kavramdır (Ballou, 1999: 16).

Rekabet koşullarına bağlı olarak işletmelerin, müşterilerin değişen isteklerini hızlı bir şekilde karşılayabilmenin önemi de artmıştır. Müşterilerin istekleri ürünleri sağlayabilen işletme sayısının artmasına bağlı olarak güç, işletmelerden müşterilere geçmiştir. Ürün yaşam sürecinin de kısalmasıyla birlikte işletmelerin, pazardaki ürünlerin değişimine hızlı tepki verebilmeleri için esnek süreçlere gereksinimleri artmıştır (Reid ve Sanders, 2002: 30).

Lojistik, stok seviyeleri, dağıtım zamanları, cevap hızı ve müşteri hizmetlerinin diğer faktörlerini denetler. Organizasyonlar lojistik stratejisini müşteri hizmetlerine yoğunlaştırarak uzun vadede rekabet edebilme avantajı sağlarlar (Chan, 2005: 20).

#### **2.2.2.3. Zaman Faydası Yaratmak**

İşletmelerle tedarikçileri arasındaki iletişimin hızlı bir biçimde gerçekleştirilebilmesi, lojistik süreçlerdeki birçok ara aşamanın ortadan kaldırılması eğilimini kuvvetlendirmektedir (Yüksel, 2002: 265). Özellikle enerji sektöründe malların geç sevkiyatından yaşanan üretim kayıpları çok yüksek olduğu için malzemelerin bir an

önce şantiyeye getirilip montaja başlanması büyük önem taşımaktadır. Yatırımcı firmayla malın alınması tarihleri, yerine teslim zamanları detaylı konuşulup zaman faktörü öncelikli olarak dikkate alınarak bir ulaştırma planı oluşturulur. Burada uygun geminin zamanında pozisyonlandırılması, limanlarda zaman kaybedilmemesi için ağır parçaların doğrudan araç üzerine alınması, gümrük müşaviriyle yakın ilişkiler ve tam bir takım halinde çalışılması transit süreyi azaltabilecek etkenlerden bazılarıdır (Eldener ve Tuna, 2013).

Lojistik hizmet üreten firmalar ihtiyaç duydukları rekabet avantajını elde edebilmeleri için, stratejik yönetim anlayışı içerisinde pazara odaklanmalı ve sürdürülebilir bir rekabet gücü elde edebilmeyi hedeflemelidirler. Bu hedef doğrultusunda, firmalar rakiplerine oranla lojistik hizmetlerde; daha fazla ve daha üstün değer ve yarar sağlama veya yaratma yolu ile pazarın ve kendi müşterilerinin lojistik ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Diğer bir ifade ile, firma vereceği entegre lojistik hizmetlerle; pazara, işletmelere ve müşterilerine yüksek standartlarda yer ve zaman faydası sağlamalıdır (Karadoğan, 2013, para. 6).

Müşteriler genellikle ürünleri mümkün olduğu kadar çabuk ister, bu yüzden genel bir lojistik stratejisi hızlı teslimatları garanti etmelidir. Zamanlama aynı zamanda yeni ürünün hızlı tedarik edilmesi ya da müşteri tarafından belirlenmiş zamanda teslimat anlamına da gelir (Calantone ve Di Benedetto, 2007: 4).

Tam zamanında üretim küreselleşmenin getirdiği yoğun rekabet şartlarında özellikle üretim endüstrisinde bir hayatta kalma stratejisi olarak çok yoğun bir şekilde uygulanmaktadır (Prajogo ve Johnston, 2001: 180).

Handfield, iki farklı zamana dayalı rekabet stratejisi geliştirmiştir. Bunlardan ilki, şirketlerin yeni stratejilerini ve ürünlerini çok hızlı bir şekilde tanıtmak yoluyla rekabettir. Diğeri ise şirketin ürününü müşterilerine daha hızlı bir şekilde dağıtarak uygun bir rekabet avantajı yaratmaktır (Handfield, 1995: 18).

#### **2.2.2.4. Yüksek Kaliteli Lojistik Hizmeti Sağlamak**

Günümüz küresel rekabet ortamında işletmelerin üretmiş oldukları ürünlerinin, ürünleri kullanan nihai kullanıcılar tarafından tercih edilebilmesi, müşterilerin söz konusu üründen memnun kalmaları ile mümkün olabilmektedir. İşletmede üretilen ürünlerin kalite

standartlarına uygun üretilmesi durumunda, ürünü ilk defa alan müşteri memnun kalmakta ve ürünü tekrar almak istemektedir. Hiç şüphesiz ürünün kaliteli üretilmesi yanında, ürünün müşterilere ulaştırılmasında da aynı kalite standartlarının gözetilmesi gerekmektedir. Bu da ancak kaliteli bir lojistik stratejisi anlayışı ile mümkün olabilmektedir. Sağladığı faydalar sayesinde, lojistik birimlerdeki performans, müşteri memnuniyetini doğrudan etkilediğinden çoğu işletmenin lojistik departmanına resmi olarak kalite sürecini uygulaması gerekmektedir. İşletmenin tüm süreçlerinde kalite yönetimi anlayışının iyi bir şekilde uygulanması durumunda, bütün işletme birimlerinde olduğu üzere lojistik biriminde de bu başarı takip edilecektir. İşletmeler bütün birimleri ile kendi verimliliklerini arttırmak ve maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak için stratejiler izlemek yerine; işletmeyi bir bütün olarak değerlendirmeleri ve uyguladıkları stratejilerin tüm işletme faaliyetlerindeki etkisini göz önüne almaları gerekmekte ve bu sayede işletmenin verimliliğini arttırılmasını sağlayıp, toplam maliyetlerini düşürebilmekte ve sonuçta kârlılık sağlayabilmektedirler (Hatiboğlu, 1995: 9).

İşletmeler günümüzde hızlı gelişen bilim ve teknolojiye koşturarak, hızlı iletişim ve bilgi ağları sayesinde artık, hem ulusal hem de uluslararası boyutta yoğun bir rekabetin içinde bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, değişen tüketici kimliği, artan beklentiler, pazar koşulları, rekabetin türü ve niteliği, giderek zorlaşan tüketici tatmini, ürün ve hizmetlerin rakiplerden farklılaştırılmasını gerektirmektedir. Değişen bu çevresel koşullar içerisinde birçok sektörde işletmeler geleneksel yapılardan uzaklaşarak, yeni yapılanmalara yönelmektedirler. Kalite anlayışı, bu yapılanmalar içerisinde en önemlilerinden bir tanesini oluşturmaktadır (Pala ve Saygı, 2004: 45). Kalite, yaşanan yoğun rekabet ortamı ve küresel pazar koşullarında rekabetçi anlamda önemli bir konumdadır. Strateji temelli yönetimde organizasyonların pozisyonlarını koruyabilmeleri sistematik bir şekilde veya genel anlamda; hem sürekli bir şekilde kalite geliştirme faaliyetlerini uygulamalarına, hem de rakip işletmeler karşısında başarılı olabilmeleri yarattıkları değerlere, yeteneklerine ve küresel çevrede oluşturdukları bağlantılara bağlıdır (Bergman ve diğerleri, 1994: 15).

Özellikle işletmeler açısından yeni rekabet aracı olan lojistik faaliyetler açısından kalite süreci; bu sürece dâhil olan faaliyetlerin gereken en iyi şekilde yapılması ve sürekli geliştirilmesi esasına dayanan bir anlayışla tanımlanmalıdır. Crosby kalite sürecini, organizasyonda yer alan çalışanların doğru şeyi zamanında ve tam olarak yapmaları şeklinde açıklamaktadır. Ayrıca, artan rekabet koşulları işletmeleri, müşteri beklentilerinin

ötesinde bir tatmin sağlamaya yönelmektedir (Akgeyik, 2004: 95). Son olarak tedarikçi kalite yönetimi, ürün ve hizmet kalitesini geliştirmek için, tedarikçi ile ilgili kalite yönetimi uygulamalarından oluşan bir süreçtir. Ürün ve hizmetlerin kalite ve maliyetlerinde tedarikçinin önemli derecede etkiye sahip olduğu da göz ardı edilemez bir gerçektir. İşletme çıktılarının kaliteli olması, girdilerin kaliteli olmasına bağlıdır. Tedarikçilerle güvene dayalı işbirliği içinde çalışılması, rekabet gücünü arttıracak olan girdilerin kaliteli, ekonomik ve hızlı bir şekilde temin edilmesi temel amaç olmalıdır (Eroğlu, 2004: 90).

Müşteriler tüm ürünlerde yüksek kalite ister. Genel bir lojistik stratejisi yüksek kalite lojistik hizmetleri ile yüksek kalite hizmeti garanti eder (Lambert, 1992: 6).

Toplam kalite yönetiminde varılmak istenen hedef, müşteri isteklerini koşulsuz ve sınırsız olarak sağlayarak müşteri memnuniyetini ve pazar payını olabildiğince yükseltmektir. Bunun için başarılması gerekenler ise şunlardır:

- Kalite beklentilerini tam olarak ve ilk seferde karşılamak,
- İstenen kaliteyi uygun fiyatla ve maliyetle sağlamak,
- İstenen kaliteyi uygun fiyatla tam zamanında sunabilmektir (Kasa, 2002: 43).

#### **2.2.2.5. Üretim Miktar Esnekliği İle Artacak Lojistik İhtiyaçları Karşılama**

İşlerin küresel tabanda yürütüldüğü küresel rekabetin işletmeler için kaçınılmaz bir sonucu da lojistik ağ arasında iletişimi sağlamak için bilgisayar tabanlı bir iletişim ağına sahip olmaktan geçmektedir. Bir veri tabanı olarak işleyen böyle bir iletişim ağı dünyanın herhangi bir yerine herhangi bir taşıyıcı ile gönderilen malın durumunun izlenmesini sağlayarak taşımayı kolaylaştırıp, operasyonların daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlarken, şirketlere esnek olma fırsatı vermektedir.

Operasyonel esneklik, müşterilerin değişen ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde üretim sisteminin adapte edilmesini kapsamaktadır. Bilgisayar destekli üretim ve esnek imalat sistemleriyle birlikte kullanılan bilgi sistemleri operasyonel esnekliği arttırmada yardımcı olarak kullanılabilir (Demirhan, 2002: 16). Geniş bir alana yayılmış olan lojistik hizmetlerinin, farklı zamanlarda gerektirdiği farklı uzmanlık ve kaynaklar ancak geniş bir kaynak havuzundan sağlanabilmektedir. Bu havuzun bir şirket tarafından yönetilmesi de kaynak yönetimini, entegrasyonunu ve koordinasyonunu kolaylaştırmaktadır. Özellikle

dönemsel ya da mevsimsel olarak üretim ya da dağıtım gereksinimleri artan işletmeler için lojistik faaliyetlerin lojistik stratejisi bağlamında değerlendirilip uygulanması işletmelere büyük esneklik sağlamaktadır. Kısa süreler için çok miktarda nakliye aracı, insan kaynağı, depo alanı sağlama gibi olanaklar mevcut bulunmaktadır. İşletmenin bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite ortaya çıkmaktadır (Ceren, 2004: 34). Lojistik stratejisinin işletmelere sağladığı rekabet avantajlarından birisi olan esneklik, işletmelerin müşterilere ürünlerini zamanında ve güvenli bir şekilde ulaştırılması noktasında ve esnek taşıma fonksiyonları bağlamında yarar sağlayan bir rekabet avantajı olarak tanımlanmaktadır.

Esneklik; pazar dinamiklerine firmanın cevap verebilme yeteneğinin göstergesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. İşlemsel esneklik, ürün değişiklikleri nedeniyle envanterdeki azalmalar, kısa dönemde müşterilerin taleplerinde meydana gelen eğilimleri karşılama veya üretimde ortaya çıkan problemleri gidermeye yönelik olarak firmanın yeteneğini göstermektedir. Firmanın değişim gösteren çevreye karşı bu reaksiyonu, birçok firma açısından öncelikli hale gelmiştir (Rudaolf ve diğerleri, 2004: 45). Sözü edilen değişim işletme çevresi ile ilgili olmaktadır. İç ve dış çevresel faktörlere ilişkin bu değişimlere adaptasyonun sağlanması, etkili ve verimli reaksiyonların sergilenmesi konusunda işletmeleri zorlamaktadır. Özellikle teknoloji ve müşteri ihtiyaçlarında yaşanan hızlı değişim, işletmelere daha hızlı, çevik, akışkan sistemlerin kurulması, mevcut sistemlerin yenilenmesi ve bu yapının sürdürülebilir kılınması yönünde baskı yapmaktadır. Ayrıca, günümüz küresel rekabet ortamı, üretim teknolojilerinde değişiklik yapılmasını zorunlu hale getirmiştir (Karcıoğlu, 2000: 125).

Üretim esnekliği, üretim sisteminin piyasadaki değişikliklere hızlı ve etkili şekilde uyum sağlayabilmesiyle ilgili bir kavramdır (Gupta, 1993: 143). Bir başka tanıma göre, üretimde esneklik, çoğunlukla üretilebilen parça çeşitliğinin fazla olması ve buna koşut olarak, üretimin miktar ve kompozisyonunun gerektiğinde kolaylıkla değiştirilmesidir (Browne, 1994: 112).

Üretim esnekliği, yeni bir ürün üretimine geçebilmek için tezgâhların çabuk ve masrafsız olarak ayarlanma kapasitesinin olduğu bir organizasyon şeklidir (Slack, 1987: 45). Burada genellikle üretimi geliştirmek için stratejik problemler çözen işgücü, malzeme

ve enerji kaynaklarını ekonomik olarak kullanmakla verimliliği artıran organizasyon biçiminden söz edilir (Koste ve Manoj, 1999: 129).

İş seviyesinin değiştirilmesi, lojistik için problem oluşturabilir. Miktar esnekliği değişen istek seviyelerine hızlı cevap verebilecek organizasyonu gerektirir. Günümüzde kapasite artırma kararları hiç olmadığı kadar önemli olmuştur. Doğru zamanda kapasite artırma sadece kaynakları hesaba katmakla değil aynı zamanda, bilginin, ürünün ve paranın akış zincirinin kurulumu sırasında da önemlidir (Ashayeri ve Yuan, 2006: 21).

#### **2.2.2.6. Teknolojik Gelişmelerin Lojistik Süreçlerde Etkin Kullanımı**

Lojistik işlemlerde uygulanacak teknolojik strateji, işletmenin takip ettiği rekabetçi stratejilere katkının ve bu katkıyı arttırmanın yollarını belirler (Ulusoy ve diğerleri 2000: 490).

Teknoloji, insanların bir nesneyi veya işi yapmak için geliştirdikleri tekniklerdir. Teknolojiyi; ürün teknolojisi, üretim teknolojisi ve yönetim teknolojisi olmak üzere sınıflandırabiliriz. Ülkemizde teknoloji denilince akla gelen genellikle üretim teknolojisi olmaktadır. Sanayimizin başlangıç ve gelişme dönemlerinde en büyük sorununun ürünün belli kalıplar dâhilinde üretebiliyor olması, yöneticileri ve teknik adamları üretim teknolojileri üzerine yoğunlaştırmıştır. Ürün tasarımının genellikle firma dışından hazır gelmesi de ürün teknolojilerinin geliştirilmesi gereğini oldukça azaltmıştır. Sanayinin birikimi çoğaldıkça ürün teknolojisi üzerinde giderek daha çok yoğunlaşacağı beklenebilir. Yönetim teknolojisinin de ülkemizde önemli bir rekabet faktörü olarak ancak son yıllarda algılanmaya başlandığı ifade edilebilir. Japon endüstrisinin 1970'lerde geliştirdikleri tam zamanında üretim, tam zamanında tedarik, toplam kalite yönetimi gibi yönetim teknolojileri 1980'lerin başında önce ABD daha sonra Avrupa'da uygulamaya koyulmuş ve 1980'lerin ikinci yarısında ülkemizde de uygulamaları görülmeye başlanmıştır (Ulusoy ve diğerleri, 1999: 3). Teknolojiyi stratejik avantaj olarak kullanmayı başaran şirketlerin devamlı ve tutarlı bir stratejik yönetim sergiledikleri belirlenmiştir. Yoğun rekabet ortamı ve teknoloji alanındaki yenilikler, teknolojiyi strateji yönetiminin ayrılmaz bir parçası durumuna getirmiştir. Teknolojinin iş stratejisine dâhil edilmesinin ilk basamağı, teknoloji stratejisinin geliştirilmesidir. Teknolojiyi stratejik avantaj olarak kullanmayı başaran şirketlerin devamlı ve tutarlı bir stratejik yönetim sergiledikleri belirlenmiştir.

Teknolojik gelişmelerle birlikte, işletmeler için bilgi, ürettikleri hizmetler ve ürünler kadar önemli bir konuma gelmiştir (Bhatt ve Emdad, 2001: 78).

Lojistik, iletişim için yüklemelerin takibi, paketlerin sıralanması, ürünlerin tanımlanması, depo hareketlerinin kayıt altına alınması vb. faaliyetler için geniş bir teknoloji yelpazesi kullanır. Bazı organizasyonların son teknolojileri kullanma ve geliştirme stratejileri vardır.

#### **2.2.2.7. Yer Faydası Yaratmak**

Üretim merkezlerinin, stok noktalarının ve kaynak noktalarının coğrafi olarak yerleşimi, bir tedarik zincirinin oluşturulmasında doğal olarak ilk adımdır. Bunların boyutu, sayısı ve konumu belirlendikten sonra ürünlerin son müşteriye kadar teslim edileceği olası yol boyu da belirlenebilir. Bu kararlar, müşteri pazarlarına erişimin temel stratejisini temsil ettiği ve gelir, maliyet ve hizmet seviyesinde önemli bir etkisi olduğu için firma açısından büyük önem taşır. Yerleşim kararları temel olarak stratejik olsa da, eylemsel bir seviyeyle de ilişkilidir.

Malların, müşteri için daha düşük değerli olduğu yerlerden daha yüksek değerli olduğu yerlere taşınarak söz konusu mallara konum değerinin katılması çok önemli bir lojistik işlemdir (EMS, 2006).

Müşteriler genelde ürünlerin kendilerine mümkün olan en yakın yere teslim edilmesini ister (Carter ve Jennings, 2000: 7). Kitapçının kitabı doğrudan evine teslim etmesi, bir mağazanın şehir merkezinde uygun bir yerde olması, bir toptancının büyük şehirler yakınında bölgesel bir lojistik merkezi olması gibi.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. LOJİSTİK STRATEJİLERİNİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİ

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırma, teori kısmında ayrıntılarıyla açıklanan lojistik stratejilerinin işletme performansı üzerine etkilerinin belirlenmesini ve bu doğrultuda ortaya konan kavramların test edilmesini ve çıkan sonuçların yorumlanmasını amaçlamaktadır.

Porter'in (1980, 1985) tanıtmaya stratejilerinin geniş pazar alanında uygulamalarına karşılık gelen iki temel strateji olan maliyet liderliği ve farklılaştırma stratejisi hakkında birçok araştırma yapılmıştır (Miller, 1986; Dess ve Davis, 1984; Droge ve diğerleri, 1994; Yamin ve diğerleri, 1999). Farklı çerçevelerde yapılan bu çalışmalar farklı sonuçlara sahip olsa da sonuç olarak iyi planlanmış bir stratejinin işletme performansı üzerine olumlu katkıları olduğu genel olarak kabul görmektedir.

Yoğun rekabet ortamında genel olarak işletme yönetiminde ve özel olarak lojistik yönetimde en temel konulardan birisi de işletme yeteneklerinin rekabet avantajı kazanmak için stratejik olarak ne şekilde kullanılabilirliği. Kaynak Tabanlı Görüş teorisine göre değerli, nadir, taklit ve ikame edilemeyen işletme yeteneklerinin (Barney, 1991; Peteraf, 1993) bir çözümlenme birimi olarak ele alınıp geliştirilmesi sonucunda işletmelerin üstün performans yaratmasına katkı sağlamaktadır (Dierickx ve Cool, 1989). Bu alanda işletme yeteneklerini işletme performansı ile ilişkilendiren birçok çalışma yapılmış ve çok çeşitli sonuçlar elde edilmiştir (Barney, 1991; Celuch ve diğerleri, 2002; Day, 1994; Dierickx ve Cool, 1989; Droge ve diğerleri, 1994; Hall, 1993; Hitt ve Ireland, 1986; O'Regan ve Ghobadian, 2004; Peteraf, 1993; Ray ve diğerleri, 2004; Teece ve diğerleri, 1997).

Literatürdeki bulgular, müşterilerin istek ve beklentilerini doğru yerde, doğru zamanda, doğru şekil ve doğru maliyetle karşılayarak rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmelerin lojistik yetenekler üzerine yatırım yapmakta olduklarını ortaya koymaktadır.

Lojistik yetenekler bir işletmenin müşteri beklentilerini aşarak nihayetinde işletmenin pazar ve mali performansını artıracak tek yol olarak algılanmaktadır (Hayes ve Pisano, 1994: 77).

Zhao ve Stank (2001), çalışmalarında bilgi odaklılık ile müşteri odaklılık yaklaşımlarının işletme performansının göstergeleri ile olan ilişkisini incelemiştir. Özellikle bu iki yaklaşımın lojistik sektöründe artan önemine vurgu yapılmıştır.

Kim ve diğerleri (2006), tedarik zinciri ve lojistik faaliyetlerdeki yeniliklerin kanal ilişkilerine ve pazarlama performansı göstergelerine olan etkilerini incelemiştir. Çalışmada konuyla ilgili tedarik zinciri ve lojistik yöneticilerine anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada, teknolojik ve yönetsel yeniliklerin; bilgi paylaşımına, sistem entegrasyonuna, işletme içi koordinasyona, hızlı çözüm üretme yeteneğine ve işletmenin pazarlama performansı göstergelerine olan etkileri ortaya konulmuştur.

Müşteri memnuniyeti, herhangi bir işletmenin anahtar performans değerlendirme kriterlerinden biri durumuna gelmiştir (Naumann ve Giel, 1995: 38). Fornell ve diğerlerine göre (1996) müşteri memnuniyeti, işletmelerin pazar tabanlı performans ölçülerinden en önemlisi olmaya başlamıştır.

Ustasüleyman ve diğerleri (2011) 2009 yılında ISO 1000'e kayıtlı dağıtım firmalarında lojistik stratejilerini değerlendirmiştir. Şirketlerin lojistik performanslarını etkileyen kriterler; güvenilirlik, müşteriye duyarlılık, güven ve teknoloji olmak üzere dört ana başlıkta toplamışlar ve daha sonra alt kriterler belirlemişlerdir. "Güvenilirlik"(0,641) kriteri yapılan analiz sonucunda şirketler açısından en önemli ana kriter olurken bu kriteri "müşteriye duyarlılık" (0,327) takip etmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

Hipotez 1 :Lojistik işletmelerinde güvenilirlik kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.

Hipotez 2 :Lojistik işletmelerinde müşteriye duyarlılık kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.

Hipotez 3 :Lojistik işletmelerinde güven kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.

Hipotez 4 :Lojistik işletmelerinde teknoloji kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.

**Tablo 1: Araştırmanın Soruları ve Hipotezleri**

<b>Araştırma Soruları</b>	<b>Hipotezler</b>
<b>1. Lojistik işletmelerinde lojistik stratejileri ne düzeyde kullanılmaktadır?</b>	
<b>2. Lojistik işletmelerinde lojistik stratejilerinin kullanımının işletme performansı ile ilişki var mıdır?</b>	<b>H1:Lojistik işletmelerinde güvenilirlik kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.</b> <b>H2:Lojistik işletmelerinde müşteriye duyarlılık kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.</b> <b>H3:Lojistik işletmelerinde güven kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.</b> <b>H4:Lojistik işletmelerinde teknoloji kriteri ile işletme performansı arasında bir ilişki vardır.</b>

### **3.2. Araştırmanın Modeli**

Dört ana başlık altında toplayarak on altı sorudan oluşan lojistik stratejilerine faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz üç faktörü bağımsız değişkenler, işletme performansının ölçümü için kullandığımız anket sorularının cevaplarına faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz işletme performansı faktörünü bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Çalışmada lojistik stratejileri ile işletme performansı arasında ne kadarlık bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin yönü hakkında bilgi elde edebilmek için değişkenlere çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılacaktır.

Bu araştırmanın modeli açıklayıcı niteliktedir. Lojistik stratejilerinin işletme performansına etkisi ölçülmeye çalışılacaktır. İlişkisel modelde amaç, tahmin etmek istediğimiz değişkenin, bir şekilde çevredeki diğer değişkenlerden etkilendiğini, onlarla ilişkilendirilebileceğini varsayar.

Bu noktadan hareketle araştırmanın uygulanması için bir anket hazırlanmıştır. Anketin oluşturulması safhasında önce konuyla ilgili yapılan çalışmalardaki ölçekler incelenmiş, bu ölçeklerdeki uygun görülen ifadeler ankete dâhil edilmiştir.

### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Araştırmanın ana kümesini, UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği) veritabanına kayıtlı 1032 işletme oluşturmaktadır.

Örneklem alınmasında örneklemin alındığı evreni temsil etmesi önemlidir. Bu durumda ne kadar, hangi büyüklükteki bir örneklemin evreni temsil edebileceği sorunu ortaya çıkmaktadır. Alınan örneklemin evreni temsil yeterliği bulunmadığında örneklem hatası olur (Bailey, 1987'den aktaran: Balcı, 2005: 91). Yeterli bir örneklem, güvenilir sonuçlar sağlayacak kadar eleman kapsayan örneklemdir (Young, 1968: 324).

Örneklemin çok küçük olması durumunda araştırma sonuçlarının evren için genellenebilmesi güçleşir. Betimsel araştırmalarda minimum %10 örneklem alınır, küçük evrenlerde ise %20'ye ihtiyaç duyulur. Korelasyon çalışmalarında en az 30, nedensel kıyaslamalarda her gruptan en az 30'ar eleman gereklidir. Deneysel araştırmalarda ise, her grupta 15'er denek gibi az sayıda denek olması sonuçların geçerli olmasını sağlayabilir. Bazı çevreler ise deneysel araştırmalarda her grupta en az 30'ar denekin bulunmasını önermektedir. (Gay, 1987'den aktaran: Arlı ve Nazik, 2001: 77).

Anket araştırmasına konu olan olayların hemen hemen tümü, oran cinsinden ifade edilebilecek niteliktedir. Anket her ne kadar bu oranlara ilişkin kesin rakamlar elde etmek için yapılsa da, örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde bu oranların tahmini değerlerine ihtiyaç vardır. Bu değerler örneklemin homojen olduğu —anket konusu ile ilgili benzer özellikler gösterdiği — durumlarda  $p=0.9/q=0.1$ , homojen olmadığı çok farklı özellikler gösterdiği durumlarda ise  $p=0.5/q=0.5$  olarak alınır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde kullanılacak diğer ölçüler ise olayın görülüş sıklığına (gerçekleşme

olasılığı) göre kabul edilebilecek örnekleme hatası[d], ve saptanacak anlamlılık düzeyidir [ $\alpha$ ]. (Anket Uygulamasında Örneklem Büyüklüğünün Saptanması (t.y.), [http://www.akademikdestek.net/kutuphane/anket\\_evren\\_orneklem/an\\_ev\\_or\\_dosyalar/orneklem1.doc](http://www.akademikdestek.net/kutuphane/anket_evren_orneklem/an_ev_or_dosyalar/orneklem1.doc))

Lojistik alanında uzman kişi ve akademisyenler ile yapılan görüşmede her yüz lojistik firmasının en az doksanının lojistik stratejilerini uyguladıkları bilgisi alınmıştır. Bu nedenle araştırma örnekleminin hesaplanmasında evren sayısı ve incelenen olayın görüş sıklığı bilindiği için aşağıdaki örneklem formülü kullanılmıştır (Esin, 2001: 116 - 117).

### **Örneklem Formülü**

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{(N-1).d^2 + t^2.p.q}$$

Örneklem formülünde kullanılan simgelerin açıklamaları aşağıdaki gibidir;

N: Hedef kitledeki birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmemiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen  $\pm$  örnekleme hatası

### **Formülün Uygulanışı**

N= 1.032, p= 0,9, q= 0,1, t= 1,96 ve d= 0.05

$$n = \frac{1.032 * (1,96)^2 * (0,90) * (0,10)}{(1.032 - 1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * (0,90) * (0,10)}$$

$n = 122$

Hesapladığımız örneklem büyüklüğü neticesinde araştırma kapsamında ki Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösteren ve UND veritabanına kayıtlı olan 1032 işletmeden kurumsal internet sayfasına sahip lojistik işletmelerinden tamamına anket elektronik ortamda gönderilmiştir.

Araştırma kapsamına, Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösteren ve UND veritabanına kayıtlı olan 1032 işletmeden tamamı alınmıştır. Lojistik işletmelerinin orta ve üst kademe yöneticilerine 19 Kasım ile 20 Aralık 2013 tarihleri arasında anket formu elektronik posta ile gönderildikten sonra; 64 adet işletmeden geri dönüş sağlanabilmiştir. 22 Aralık 2013 ile 30 Ocak 2014 tarihleri arasında geri bildirim yapmayan lojistik işletmelerine; anket formu yeniden gönderilmiş ve 96 adet anket formu elde edilmiştir. Ulaşılan toplam 160 adet anket formundan 10 tanesi eksik doldurulmuş olması nedeniyle elenerek 150 adet anket formu veri girişine hazır hale getirilmiştir.

### **3.4. Veri Toplama Tekniği**

Araştırmanın öncelikle literatür kısmı hazırlanmıştır. Bu amaçla alanda yayınlanmış yerli – yabancı, tez, kitap, bilimsel makale, haber, röportaj, söyleşi gibi kaynaklardan yararlanılmıştır. Bu kaynaklardan elde edilen veriler derlenerek araştırmanın literatür kısmı tamamlanmıştır.

Araştırmanın uygulamasında veri toplama tekniği olarak nicel araştırma yöntemlerinden anket kullanılmıştır. Kolayca gözlemlenemeyen, yazıya dökülmesi zor, bilgisayar ortamına aktarılamayan bilgileri elde etmek amacıyla anket uygulaması kullanılmıştır (Arseven, 2001: 115). Anket oluşturulurken alandaki çalışmalardan yararlanılmıştır. Anket formundaki soruların bir kısmı literatürden derlenerek bir kısmı da konuyla ilgili araştırmalar neticesinde araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Anket üç bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümü işletmenin özelliklerine ilişkin sorular içermektedir ve altı sorudan oluşmaktadır. Birinci soruda, işletmenin hukuki yapısı açık uçlu bir soru ile ölçümlenmektedir. İkinci soru ile işletmenin daimi çalışan personel sayısı, üçüncü soru ile işletmenin kuruluş yerini seçerken en çok hangi etmeni göz önünde bulundurduğunu, dördüncü soru ile işletmenin hizmet sunduğu sektörler belirlenmeye çalışılmıştır. Beşinci soruda, işletmenin özellikli lojistik hizmet sağlayıcısı

türü ve altıncı soruda, işletmenin faaliyet alanı gereğince ulaştırma şekli açık uçlu bir soru ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anketin ikinci bölümü işletmenin lojistik stratejileri dört ana başlık altında toplanarak toplam on altı adet soru içermektedir. Bu bölümdeki değişkenler, beşli Likert ölçeği ile (1: kesinlikle katılıyorum; 5: kesinlikle katılmıyorum olmak üzere) ölçülmeye çalışılmıştır. İlk dört soru, işletmenin lojistik stratejilerinden güvenilirliği, sonraki dört soru işletmenin müşteriye duyarlılık uygulamalarını, sonraki beş soru ise işletmenin güven uygulamalarını, son üç soru ise işletmenin teknoloji uygulamalarını tespit etmeye yöneliktir.

Anketin üçüncü bölümünde ise; lojistik stratejisi uygulamalarının işletme performansına olan katkılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümdeki değişkenler de; ikinci bölümdeki gibi beşli Likert ölçeği ile (1: kesinlikle katılıyorum; 5: kesinlikle katılmıyorum olmak üzere) ölçülmüştür. Lojistik stratejilerinin kullanımının işletmenin performansına olan katkısı altı soru ile ölçülmeye çalışılmıştır.

Bu sorular güvenilirlik testine tabi tutulmuş ve Cronbach's Alpha değeri 0.95 olarak bulunmuştur. Güvenilirlik analizi, veri toplamak amacı için geliştirilen anketi oluşturan ifadelerin (yargı, önerme, soru vb.), kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla kullanılır. Güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değerler alır ve bu değer 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artar (Tavşancıl, 2002: 29; Ural ve Kılıç, 2006: 286). Bu bağlamda, bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anketteki soruların güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmada değerlendirmeye uygun bulunan 150 anket formu istatistiksel analize tabi tutulmuştur. Anket formunun birinci bölümü 6 adet tanımlayıcı değişkenden oluşmaktadır. İkinci bölüm 16 adet lojistik stratejisine olan tutum ifadesinden oluşmaktadır. Üçüncü bölümü ise 6 adet işletme performansını gösteren ifadelerden oluşmaktadır. Bu ifadeler 5'li Likert ile ölçeklendirilmiştir. İfadelere lojistik stratejisine olan tutumun fazlalığına göre 1 – 5 arası puan verilmiştir.

Ölçeklerden elde edilen verilere güvenilirlik analizi, faktör analizi ve çok değişkenli regresyon analizi uygulanmıştır. Verilerin istatistikî açıdan analizine bulgular ve yorum bölümünde yer verilmiştir.

### **3.5.1.Faktör Analizi**

Son otuz yılda çok değişkenli analizlerde kullanılan değişken sayısının artışıyla birlikte, çok sayıda değişkenin yorumlanmasında ortaya çıkan sıkıntılardan dolayı faktör analizi sosyal bilimlerde yaygın kullanım alanı bulmaya başlamıştır. Dolayısıyla faktör analizi birbiriyle ilişkisi olduğu düşünülen çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkinin yapısına ilişkin ipuçları sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010: 261).

Faktör analizi, başlıca amacı aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek veya özetlemek olan bir grup çok değişkenli analiz tekniğine verilen genel bir isimdir. Faktör analizinde temel mantık, karmaşık bir olgunun daha az sayıda faktörler yardımıyla açıklanabileceği düşüncesidir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 262).

Faktör analizini diğer çok değişkenli analizler yöntemlerinden ayıran en önemli özellik şudur; regresyon analizi ve ayırma analizinde değişkenler bağımlı ve bağımsız olarak sınıflandırılırken, faktör analizinde değişkenler arasında bağımlılığın (ilişkinin) olduğu varsayılır, ancak değişkenlerin bağımlı veya bağımsız şeklinde sınıflandırılması söz konusu değildir. Burada amaç; değişken sayısını azaltmak, değişkenler arası ilişkilerdeki yapıyı ortaya çıkarmak, başka bir ifade ile değişkenleri sınıflandırmaktır (Altunışık ve diğerleri, 2010: 263).

#### **3.5.1.1.Tipik Uygulama Alanları**

Uygulamada faktör analizi çeşitli amaçlar için kullanım alanı bulmaktadır. Birincisi, çeşitli sayıda değişkenden oluşan bir değişkenler setinin temelini teşkil eden boyutların ortaya konulmasında faktör analizi yaygın şekilde kullanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010: 263).



İkincisi, bir kavramın ölçülmesinde kullanılan değişkenlerden açıklayıcılığı yüksek olanların faktörler şeklinde tespit edilmesi ve araştırma bağlamında yapılacak olan diğer çok değişkenli analizlere girdi değişken olarak oluşturmada da faktör analizinden yararlanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010: 263).

Üçüncüsü, bir değişkenler setinde yer alan değişkenlerden ilişkisiz olanların veya zayıf ilişkide olanların belirlenmesinde özellikle ölçek geliştirme bağlamında yararlı olmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010: 263).

### **3.5.1.2.Faktör Analizinin Aşamaları**

Faktör analizinde dört temel aşama söz konusudur. Bunlar; veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesidir.

#### **3.5.1.2.1.Veri Setinin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi**

Veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla 3 yöntem kullanılır. Bunlar korelasyon matrisinin oluşturulması, Barlett testi, ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleridir (Kalaycı, 2010: 321).

**a-) Analizde kullanılan tüm değişkenler için korelasyon matrisinin oluşturulması:** Veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığının tespit edilmesinde ilk adım, değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının incelenmesidir. İstenen, değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olmasıdır (Kalaycı, 2010: 321-322).

**b-) Barlett testi (Barlett test of Sphericity):** Korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğu olasılığını test eder. Analize devam edilebilmesi için “Korelasyon matrisi birim matristir” sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekir. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse, değişkenler arasında yüksek korelasyonlar olduğunu, başka bir deyişle veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Kalaycı, 2010: 322).

**c-) Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü:** Gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir endekstir. KMO oranının (0,5)'in üzerinde olması gerekir. KMO değerleri ve yorumları aşağıdaki gibidir (Kalaycı, 2010: 322).

**Tablo 2: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçütü Tablosu**

KMO DEĞERİ	YORUM
0,90	Mükemmel
0,80	Çok İyi
0,70	İyi
0,60	Orta
0,50	Zayıf
0,50'nin altı	Kabul Edilemez

### 3.5.1.2. Faktörlerin Elde Edilmesi

Bu aşamada, amaç değişkenler arasındaki ilişkileri en yüksek derecede temsil edecek az sayıda faktör elde etmektir. Faktör analiz yönteminin seçimi araştırmacının amacına göre değişmektedir. Bu bağlamda iki yöntem söz konusudur. Birincisi, ortak faktör analizi, ikincisi ise temel bileşenler analizidir (Kalaycı, 2010: 322).

Uygun faktör sayısının ne olması gerektiğine yardımcı olacak çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Hangi yöntemin tercih edileceği araştırma problemine ve araştırmacının tercihinine bağlı olarak değişmektedir. Kaç faktör elde edileceği ile ilgili çeşitli kriterler söz konusudur:

**a-) Özdeğer istatistiği:** Özdeğer istatistiği 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak kabul edilir. Özdeğer istatistiği 1'den küçük olan faktörler dikkate alınmaz.

**b-) Scree test:** Scree test grafiği (çizgi grafiği) her faktörle ilişkili toplam varyansı gösterir. Grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir.

**c-) Toplam varyansın yüzdesi yöntemi:** Her ilave faktörün toplam varyansın açıklanmasına katkısı %5'in altına düştüğünde maksimum faktör sayısına ulaşılmış demektir.

**d-) Joliffe Kriteri:** 0,7'nin altında ki tüm faktörler modelden çıkarılır.

e-) **Açıklanan varyans kriteri:** Varyansın %90'ını açıklayan faktör sayısı yeterli kabul edilir (Kalaycı, 2010: 322).

### **3.5.1.2.3.Faktörlerin Rotasyonu (Döndürme)**

Faktör döndürmesinde amaç değişkenlerin belirli faktörlere yüksek yüklemeler yapmasını, ancak diğer faktörlere ise oldukça düşük yüklemeler yapmasını sağlamaktır. Mümkün olduğunca belirli değişkenlerin belirli faktörlere yüksek yükleme yapmasını ve diğerine ise mümkün olduğunca düşük yükleme yapmasını sağlayarak, her bir faktörün adlandırılmasını kolaylaştırmak faktör döndürmenin özünü teşkil etmektedir. Faktör döndürme yöntemlerini genel olarak iki ana başlık altında değerlendirmek mümkündür: Ortogonal (dikey) ve Oblique (eğik) rotasyon. Ortogonal yöntemlerde faktörler arasındaki açının dik olması öngörülür, yani faktörler arasındaki korelasyonun olmaması gerekir. Öte yandan oblique döndürmede ise faktörler arasında korelasyonun olmasına imkân tanınır, dolayısıyla faktörler arasındaki açının dik olmamasına imkân tanınmaktadır. Ortogonal döndürme yöntemleri arasında yaygın bilinenler arasında Varimax, Quartimax ve Equimax'tır. Faktörlerin isimlendirilmesinde sağladığı kolaylık sebebiyle en yaygın kullanılan yöntem Varimax döndürme yöntemidir. Oblique döndürme yöntemleri ise Promax ve Direct Oblimin'dir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 276).

### **3.5.1.2.4. Faktörlerin İsimlendirilmesi**

Belki de faktör analizinin en zor olan kısmı seçilen analiz yöntemi ve uygun döndürme yöntemiyle elde edilen faktör boyutlarının isimlendirilmesidir. Çoğu zaman belirli bir faktöre yükleme yapan değişkenleri belirli bir başlık altında değerlendirmek son derece zor olabilmektedir. Bilgisayar tarafından yürütülen analiz tamamen mekanik bir hesaplama olduğundan, faktörü oluşturan değişkenler ve faktörler arasındaki ilişkinin yapısına ilişkin herhangi bir ipucunun olmaması, bazen analiz neticesinde bir araya getirilen değişkenlerin anlamlı bir boyut oluşturmalarına imkân tanımayabilir veya bizim basit mantıksal sebepsellik ilişkisi bağlamında açıklama getiremeyeceğimiz bir ilişki sebebiyle faktör çıkmış olabilecektir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 279).

Analiz sonuçları araştırmanın başında ortaya konan araştırma problemi ile uyuşma içinde ise, isimlendirme kolay olacaktır. Ancak çoğu kez teorik olarak öngörülenden daha farklı faktör çözümleri ortaya çıktığından faktörlerin isimlendirilmesi zor olacaktır. Hatta bazı durumlarda analiz neticesinde elde edilen faktörlerin yorumlanması ve adlandırılması tatminkâr olmaktan çok uzak olabilecektir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 280).

### 3.5.2.Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Özellikle ekonomi ve işletmecilik alanlarında herhangi bir ekonomik değişkeni tek bir bağımsız değişkenle açıklamak mümkün değildir. Birçok ekonomik değişken bir araya gelerek bir değişkeni etkileyebildikleri gibi, kendi aralarında da birbirlerini etkileyebilmektedir. Birden fazla bağımsız değişkenli analize “Çoklu Regresyon Analizi“(Multiple Regression Analysis ) adı verilmektedir.

Basit regresyon analizinde bağımlı değişken Y ile gösterilirken, bağımsız değişken X ile gösterilmekteydi. Çoklu regresyon analizinde de bağımlı değişken Y ile fakat bağımsız değişkenler  $X_1, X_2, \dots, X_k$  ile gösterilecektir.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i, i=1,2,\dots,n$$

#### 3.5.2.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinde Varsayımlar:

**VARSAYIM 1:** Tahmin hataları ( $e = Y - Y'$ ) tesadüfidir ve normal dağılım gösterirler.

**VARSAYIM 2:** Tahmin hataları birbirinden bağımsızdır. Yani hata terimleri arasında oto korelasyon yoktur.

**VARSAYIM 3:** Her bağımsız değişkenin değerlerine ait olan bağımlı değişken değerlerinin alt setleri varyansları birbirine eşittir (eşit varyanslılık=homoscedasticity)

**VARSAYIM 4:** Bağımsız değişkenler arasında basit doğrusal ilişkiler yoktur. Bağımsız değişkenler arasındaki basit doğrusal korelasyon katsayılarınının 0 veya 0'a çok yakın olması şartı şeklinde de açıklanabilen bu varsayıma, istatistikte ” Çoklu Doğrusal Bağlantı “ (Multicollinearity) olmama durumu adı verilmektedir. Bu nedenle açıklayıcı değişkenler seçilirken, bunların bağımlı değişkenlerle basit doğrusal korelasyon

katsayılarının yüksek (1'e yakın) ancak birbirleri arasındaki basit doğrusal korelasyon katsayılarının düşük (0 veya 0'a yakın) olmasına dikkat edilmelidir.

### 3.5.2.2. İki Bağımsız Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi:

Bir bağımsız değişkenli, bir bağımlı değişkenli doğrusal regresyon çok sayıda bağımsız değişkenler için genişletilebilir. Örneğin  $y$  değişkeninin  $X_1$  ve  $X_2$  bağımsız değişkenlerinin fonksiyonu olduğunu kabul edelim.

En Küçük Kareler Yöntemi denklemdaki  $\hat{\beta}_0$ ,  $\hat{\beta}_1$  ve  $\hat{\beta}_2$ 'nin değerini bulmak için kullanılır.  $Y$  gözlem değerlerine en yakın tahmini değerleri ( $Y'$ 'leri) verecek olan çoklu regresyon denklemi hataların kareleri toplamını  $\sum e^2 = \sum (Y - Y')^2 \Rightarrow \min$  yapan fonksiyondur. Bu fonksiyona ulaşabilmek için  $\hat{\beta}_0$  ve iki kısmi regresyon katsayısına ( $\hat{\beta}_1$  ve  $\hat{\beta}_2$ ) göre birinci dereceden türevlerinin alınıp sıfıra eşitlenmesi gerekir. Böylece elde edilen fonksiyona “ En Küçük Kareler Yöntemi Denklemi “ adı verilir.

Bu denklemlerdeki  $y$ ,  $x_1$ ,  $x_2$  değerleri yerine bunların kendi aritmetik ortalamalarından sapmalarının, kısacası ” ortalamalar orijinine göre  $y_i$ ,  $x_{1i}$  ve  $x_{2i}$  değerleri'nin yazılmasıyla daha kısa zamanda sonuca götüren gözlem değerlerine yeni denklemlere ulaşılır.

Bu yeni denklemdaki  $x_i$  ve  $y_i$  değerleri yerine her  $x_i$  ve  $y_i$  değerinin aritmetik ortalamasından farkları ( $x'_i = x_i - \bar{x}_i$  ve  $y'_i = y_i - \bar{y}_i$ ) yerleştirilir.

### 3.5.2.3. Düzeltilmiş Belirlilik Katsayısı:

$R^2$  formülleri, fonksiyona eklenen yeni bağımsız değişkenlerden doğan serbestlik derecesini hesaba katmaz. Bu sakıncayı gidermek için fonksiyona yeni değişkenler katıldığında azaldığı belli olan serbestlik derecesini hesaba katmak üzere düzeltilmiş çoklu belirlilik katsayısı hesaplanır.

### 3.6. Bulgular

Araştırmanın anketinden elde edilen veriler istatistiksel açıdan analiz edildikten sonra tablolar haline getirilmiştir. Verilerin analizlerinden elde edilen bulgular bu bölümde sunulmaktadır. İlk olarak frekans dağılımı sonuçları sunulacaktır. İkinci olarak güvenilirlik analizi, üçüncü olarak Faktör analizleri ve dördüncü olarak Regresyon analizleri sunulacaktır.

#### 3.6.1. Frekans Dağılımı Sonuçları

**Tablo 3: Lojistik İşletmelerinin Hukuki Yapısı**

İşletme Hukuki Yapısı	Sayı	%
Anonim şirket	40	26,7
Kollektif şirket	10	6,7
Komandit şirket	1	0,67
Limited şirket	98	65,3
Şahıs Firması	1	0,67
Toplam	150	100,0

Araştırmaya katılan işletmelerin hukuki yapısına göre dağılımlarına bakıldığında işletmelerin % 26,7'sini anonim şirketlerin, %65,3'ünü ise limited şirketlerin oluşturduğu tablo 3'te görülmektedir. Yani araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğunu limited şirketler oluşturmaktadır.

**Tablo 4: Lojistik İşletmelerinin Çalışan Personel Sayısı**

<b>Çalışan Personel Sayısı</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
1-50	81	54,0
251 ve üzeri	18	12,0
51-250	51	34,0
Toplam	150	100,0

Tablo 4'teki, araştırmaya katılanların çalışan toplam daimi personel sayısına göre dağılımlarına bakıldığında katılımcıların % 54'ü 1-50 arasında işçi çalıştırdığı, %34' ü ise 51-250 arasında işçi çalıştırmaktadır.

**Tablo 5: Lojistik İşletmelerinin Kuruluş Yeri Seçim Kriterleri**

<b>Kuruluş Yeri Seçim Kriterleri</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Altyapı gereçlerine ulaşılabilir olması	12	8,0
Depoya ve depodan taşımaya elverişli olması	36	24,0
Ticari pazarlara yakın olması	41	27,3
Ulaşım ağlarına yakın olma	44	29,3
Üreticiye yakın olma	17	11,4
Toplam	150	100,0

Tablo 5'de araştırmaya katılanların kuruluş yeri seçerken göz önünde bulundurduğu etmenlere göre dağılımına bakıldığında, katılımcıların % 29,3'ü ulaşım ağlarına yakın olmasına, % 27,3'ü ticari pazara yakın olmasına, %24'ü ise depoya ve depodan taşımaya elverişli olmasına göre kuruluş yerini seçtiğini belirtmiştir.

**Tablo 6: Lojistik İşletmelerinin Hizmet Türüne Göre Dağılımı**

Hizmet Türleri	Sayı	%
Özellikli Lojistik Hizmet Sağlayıcısı	45	30,0
Tam Entegre Lojistik Hizmet Sağlayıcısı	29	19,3
Uluslararası Lojistik Hizmet Sağlayıcısı	76	50,7
Toplam	150	100,0

Tablo 6’da araştırmaya katılanların hizmet türüne göre dağılımına baktığımızda %50,7 ‘ü uluslar arası lojistik hizmet sağlayıcısı, %19,3’ü tam entegre lojistik hizmet sağlayıcısı ve %30’u ise özellikli lojistik sağlayıcısıdır.

Tablo 7’de araştırmaya katılanların ulaşım türüne göre dağılımına baktığımızda %75,33 ‘ü Karayolu ulaştırma türünü tercih ettiği, %10,67’sinin Denizyolu ulaştırma türünü tercih ettiği görülmektedir. Firmaların %70,67’si Demiryolunu, %62’si Havayolunu, %48’i ise Denizyolu taşımacılığını tercih etmemektedir.

**Tablo 7: Lojistik İşletmelerinin Ulaşım Türüne Göre Dağılımı**

Türü		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok	Fazlasıyla	Toplam
Karayolu	Sayı	8	3	8	18	113	150
	Yüzde	5,33	2,00	5,33	12,00	75,33	100
Denizyolu	Sayı	72	39	12	11	16	150
	Yüzde	48,00	26,00	8,00	7,33	10,67	100
Havayolu	Sayı	93	24	16	8	9	150
	Yüzde	62,00	16,00	10,67	5,33	6,00	100
Demiryolu	Sayı	106	15	11	7	11	150
	Yüzde	70,67	10,00	7,33	4,67	7,33	100



### **3.6.2. İfadelerin Güvenilirlik Analizi Sonuçları**

Lojistik stratejilerine olan tutum ifadelerinin güvenilirlik analizinde on altı anket sorusunun Cronbach's Alpha değerinin 0,950 olduğu görülmüştür. Bu değer 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

İşletme performansına olan tutum ifadelerinin güvenilirlik analizinde altı anket sorusunun Cronbach's Alpha değerinin 0,877 olduğu görülmektedir. Bu değer 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

### **3.6.3. Araştırma Değişkenlerine Ait Faktör Analizi Sonuçları**

Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği istatistiği ve Bartlett Küresellik İstatistiği testi sonuçları incelenmiştir. Bu istatistik testi; örneklem yeterliliği ölçmeye yarar ve örneklem büyüklüğü ile ilgilenir. KMO bir oran olup, %60'ın üstünde olması arzulanır (Nakip, 2003: 409). Değerler incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,898 olarak hesaplanarak örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu görülmüştür. Bartlett küresellik testi sonucu ise p değeri 1,439E3 olarak belirlenmiştir. Bu değer, 0,00 anlamlılık düzeyinde geçerlidir. Bu iki testin sonucuna göre faktör analizine devam edilmiştir.

**Tablo 8: Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Toplam Açıklanan Varyans**

Faktör	Çıkan Faktörlerin Yükleri					
	Özdeğer Toplam Varyans	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	7,250	45,311	45,311	7,250	45,311	45,311
2	2,273	14,209	59,520	2,273	14,209	59,520
3	1,194	7,463	66,983	1,194	7,463	66,983
4	,784	4,902	71,885			
5	,675	4,218	76,104			
6	,572	3,572	79,676			
7	,523	3,266	82,942			
8	,479	2,994	85,937			
9	,417	2,606	88,542			
10	,356	2,222	90,764			
11	,310	1,937	92,701			
12	,304	1,897	94,599			
13	,291	1,819	96,418			
14	,202	1,261	97,679			
15	,192	1,200	98,878			
16	,179	1,122	100,000			

Faktör sayısını belirlemede değişik yöntemlerin söz konusu olduğu açıklanmıştır. Çalışmada, özdeğer istatistiği ( Eigenvalue) 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak belirlenmiştir. Tablo 8 ' de görüldüğü üzere, özdeğer istatistiği 1'den büyük olan 3 faktör söz konusudur. Faktör toplam varyansın %66,983'sini açıklamaktadır.

Bir değişkenin ortak varyansı, o değişkenin bütün faktörlerce açıklanan toplam varyansıdır. Faktör analizinde düşük ortak varyansa sahip olan değişkenler (örneğin, 0.50'nin altında) analizden çıkarılarak, faktör analizi yeniden yapılabilir. Bu durumda hem

KMO hem de açıklanan varyans değeri istatistiği daha yüksek bir değere ulaşacaktır. Eğer ortak varyansın değeri 1'in üstünde çıkarsa, bu durum da ya veri seti çok düşüktür ya da araştırmada çok sayıda ya da az sayıda faktör belirlenmiştir. Çalışmamızda en yüksek ortak varyansa Teknoloji ana kriteri altında yer alan "X15: Ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması" değişkeni sahiptir.

**Tablo 9: Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Ortak Varyans Sonuçları**

Değişkenler	Çıkan-Ortak Varyans
X1	,604
X2	,655
X3	,722
X4	,736
X5	,612
X6	,624
X7	,534
X8	,582
X9	,511
X10	,632
X11	,696
X12	,717
X13	,614
X14	,828
X15	,829
X16	,822

Tablo 10'dan de görüldüğü üzere, faktör analizi sonucunda toplam 3 faktör elde edilmiştir. Bu faktörler toplam varyansın %66,983'ünü açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda elde edilen 3 faktör aşağıda belirtildiği şekilde isimlendirilmiştir;

**Tablo 10: Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi sonuçları**

	Değişkenler	Faktörler		
		1	2	3
X4	İstenen kaliteyi uygun fiyatta tam zamanında sunabilmek	,847		
X3	Hızlı ulaştırma hizmeti	,799		
X2	Ulaştırma faaliyetlerinde tutarlılık	,798		
X1	Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi	,719		
X6	Satış sonrası denetimleri ile müşterinin memnun kaldığından emin olmak	,610		
X7	Esnek olmak ve değişen müşteri isteklerine cevap verebilmek	,591		
X5	Müşterinin beklentilerini zamanında karşılanabilmesi	,569		
X8	Kalite beklentilerinin tam olarak ve ilk seferde karşılamak	,562		
X12	Oluşabilecek fiziksel zarar için güvence verilmesi	,792		
X11	Hizmet sunumunda mahremiyete önem verilmesi	,778		
X10	Müşterinin isteklerini karşılayacak derecede lojistik hizmeti tasarlanması	,732		
X13	Personel nezaketi	,676		
X9	Müşterinin organizasyona kolay erişmesine izin verilmesi	,615		
X15	Ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması			,895
X14	Bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki hızlı değişime uyum sağlanabilmesi			,893
X16	AR-GE faaliyetleriyle istenen kaliteyi uygun fiyat ve maliyete sağlayabilmek			,860

**GÜVENİLİRLİK – MÜŞTERİYE DUYARLILIK FAKTÖRÜ:** Bu faktör altında 8 değişken bulunmaktadır. Faktör yükü en yüksek olan değişken; ‘İstenen kaliteyi uygun fiyatta tam zamanında sunabilmek’ değişkenidir (Faktör yükü: 0,847). Faktör yükleri incelendiğinde, faktör altında yer alan değişkenlerin lojistik stratejilerinden güvenilirlik – müşteriye duyarlılık ile ilişkili olduğu görülmektedir. Buna göre; bu faktöre ‘güvenirlilik – müşteriye duyarlılık’ ismi verilmiştir. Bu faktörün açıklanan varyans yüzdesinin %45,311 olduğu tespit edilmiştir. Güvenirlilik – Müşteriye Duyarlılık faktörünün güvenilirlik analizinde sekiz anket sorusunun Cronbach’s Alpha değerinin 0,90 olduğu görülmüştür. Bu

değerin 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

**GÜVEN FAKTÖRÜ:** Bu faktör altında 5 değişken bulunmaktadır. Faktör yükü en yüksek olan değişken; 'Oluşabilecek fiziksel zarar için güvence verilmesi' değişkenidir (Faktör yükü: 0,792). Faktör yükleri incelendiğinde, faktör altında yer alan ve en yüksek faktör yükü olan değişkeni dikkate alınarak; bu faktöre 'Güven' ismi verilmiştir. Bu faktörün açıklanan varyans yüzdesinin %14,209 olduğu tespit edilmiştir. Güven faktörünün güvenilirlik analizinde beş anket sorusunun Cronbach's Alpha değerinin 0,845 olduğu görülmüştür. Bu değer 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

**TEKNOLOJİ FAKTÖRÜ:** Bu faktör altında 3 değişken bulunmaktadır. Faktör yükü en yüksek olan değişken; 'Ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması' değişkenidir (Faktör yükü: 0,895). Faktör yükleri incelendiğinde, faktör altında yer alan ve en yüksek faktör yükü olan değişkeni dikkate alınarak; bu faktöre 'Teknoloji' ismi verilmiştir. Bu faktörün açıklanan varyans yüzdesinin %7,463 olduğu tespit edilmiştir. Teknoloji faktörünün güvenilirlik analizinde üç anket sorusunun Cronbach's Alpha değerinin 0,905 olduğu görülmüştür. Bu değer 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği istatistiği ve Bartlett Küresellik İstatistiği testi sonuçları incelenmiştir. Bu istatistik testi; örneklem yeterliliği ölçmeye yarar ve örneklem büyüklüğü ile ilgilenir. KMO bir oran olup, %60'ın üstünde olması arzulanır (Nakip, 2003: 409). Değerler incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,836 olarak hesaplanarak örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu görülmüştür. Barlett küresellik testi sonucu ise 434,452 olarak belirlenmiştir. Bu değer, 0,00 anlamlılık düzeyinde geçerlidir. Bu iki testin sonucuna göre faktör analizine devam edilmiştir.

**Tablo 11: İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Toplam Açıklanan Varyans**

Faktör	Çıkan Faktörün Yüğü					
	Özdeğer	Varyans	Kümülatif	Varyans	Kümülatif	
	Toplam	%	%	Toplam	%	%
1	3,738	62,304	62,304	3,738	62,304	62,304
2	,656	10,931	73,235			
3	,583	9,712	82,948			
4	,442	7,358	90,306			
5	,349	5,824	96,130			
6	,232	3,870	100,000			

Faktör sayısını belirlemede değişik yöntemler söz konusudur. Çalışmada özdeğer istatistiğı (Eigenvalue) 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak belirlenmiştir. Tablo 11 'da görüldüğü üzere, özdeğer istatistiğı 1'den büyük olan 1 faktör söz konusudur. Faktör toplam varyansın %62,304'ünü açıklamaktadır.

**Tablo 12: İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Ortak Varyans Sonuçları**

Değişkenler	Çıkan-Ortak Varyans
Y1	,650
Y2	,669
Y3	,618
Y4	,501
Y5	,594
Y6	,706

Yukarıda Tablo 12’ de İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Communality (ortak varyans) değerlerini görmekteyiz. Ortak varyans bir değişkenin analizde yer alan diğer değişkenlerle paylaştığı varyans miktarıdır. Faktör analizinde düşük ortak varyansa sahip olan değişkenler (örneğin, 0.50’nin altında) analizden çıkarılarak, faktör analizi yeniden yapılabilir. Bu durumda hem KMO hem de açıklanan varyans değeri istatistiği daha yüksek bir değere ulaşacaktır. Eğer ortak varyansın değeri 1’in üstünde çıkarsa, bu durum da ya veri seti çok düşüktür ya da araştırmada çok sayıda ya da az sayıda faktör belirlenmiştir. Çalışmamızda en yüksek ortak varyansa “Y6: Öz Kaynaklardaki Değişim” değişkeni sahiptir.

**Tablo 13: İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi sonuçları**

Değişkenler	Faktör
	1
Y6 Öz Kaynaklardaki Değişim	,840
Y2 Net Satışlardaki Değişim	,818
Y1 Net Karlılıktaki Değişim	,806
Y3 Pazar Payındaki Değişim	,786
Y5 Stok Devir Hızındaki Değişim	,771
Y4 Müşteri Hizmet Seviyesinin Kalitesindeki Değişim	,708

Tablo 13’de de görüldüğü üzere, faktör analizi sonucunda 1 faktör elde edilmiştir. Bu faktör toplam açıklanan varyansı %62,304 olarak tespit edilmiştir. Faktör analizi sonucunda elde edilen 1 faktör aşağıda belirtildiği şekilde isimlendirilmiştir;

**İŞLETME PERFORMANSI FAKTÖRÜ:** Bu faktör altında 6 değişken bulunmaktadır. Faktör yükü en yüksek olan değişken; ‘Öz Kaynaklardaki Değişim’ değişkenidir (Faktör yükü: 0,840). Faktör yükleri incelendiğinde, faktör altında yer alan değişkenlerin lojistik stratejilerinden işletme performansı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Buna göre; bu faktöre ‘işletme performansı’ ismi verilmiştir. Bu faktörün açıklanan

varyans yüzdesinin %62,304 olduğu tespit edilmiştir. İşletme Performansı faktörünün güvenilirlik analizinde altı anket sorusunun Cronbach's Alpha değerinin 0,877 olduğu görülmüştür. Bu değer 0,70'in üzerinde bulunması faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008: 171).

### 3.6.4. Araştırma Değişkenlerine Ait Çok Değişkenli Regresyon Analizi

#### Sonuçları

Dört ana başlık altında toplayarak on altı sorudan oluşan lojistik stratejilerine faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz üç faktör bağımsız değişkenler, işletme performansının ölçümü için kullandığımız anket sorularının cevaplarına faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz işletme performansı faktörü bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Çalışmamızın bu bölümünde lojistik stratejileri ile işletme performansı arasında ne kadarlık bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin yönü hakkında bilgi elde edebilmek için değişkenlere çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılacaktır.

Faktör dönüştürmede; değişken azaltılmakta, üretilen yeni değişken ya da faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmaktadır (Büyüköztürk, 2008: 150). Faktör analizi ile elde edilen değişkenler regresyon analizin varsayımlarını sağlayarak değişkenleri normal dağılım gösterir hale getirmektedir. Bu nedenle regresyon analizinin değişkenlerini oluşturan “işletme performansı” bağımlı değişkeni ve “güvenirlilik – müşteriye duyarlılık”, “güven”, “teknoloji” bağımsız değişkenlerini oluşturan faktör skorlarının ortalamaları sıfır iken hepsinin varyansları ise bir olmaktadır. Çalışmadaki faktörlerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 14: Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizinin Varyans Analizi Tablosu**

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Anlamlılık
Regresyon	35,187	3	11,729	15,046	,000
Kalıntı	113,813	146	,780		
Toplam	149,000	149			

Tablo 14’de bağımlı değişkenlerdeki değişimle ilgili kareler toplamı 35,187 ve analizde açıklanamayan (hatadaki) değişimle ilgili kareler toplamı 113,813’dür. Kareler toplamının serbestlik derecesine oranı ise bağımlı değişkenler de 11.729 iken analizde



açıklanamayan değişkenlerde 0,780 olmuştur. Varyans analizi tablosundaki  $F_H(3,146)=15,046; p<0,05$  değeri modelimizin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Çalışmada işletme performansı( bağımlı değişken) ile güvenilirlik, müşteriye duyarlılık, güven, teknoloji ( bağımsız değişkenler) arasındaki doğrusal ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.( $F_T(3,146)=2,65 < F_H(3,146)=15,046; p < 0,05$ )

**Tablo 15: Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizinin Katsayılar Tablosu**

Model	Standart Katsayılar		
	B	t	Anlamlılık
Güvenirlilik - Müşteriye Duyarlılık	,106	1,471	<b>,143</b>
Güven	,205	2,835	,005
Teknoloji	,428	5,911	,000

(R= 0,486 ;  $R^2=0,236$ )

Tablo 15’de modelin tahmini sonucu elde edilen parametre değerleri yer almaktadır.

Çok değişkenli doğrusal regresyon yöntemi kullanılarak bulunan modelde gözlem süresi içinde lojistik stratejileri ve işletme performansı arasındaki ilişki 0,486’dır. İşletme performansındaki değişimin sadece 0,236’sı lojistik stratejileri tarafından açıklanmaktadır.

Müşteriye Duyarlılık – Güvenirlilik kriterine ait parametre değeri ise 0,106’dır. Güven kriterine ait parametre değeri ise 0,205’tir. Güven kriterindeki bir birimlik artış işletme performansında 0.205 birimlik artışa neden olmaktadır. Teknoloji kriterine ait parametre değeri ise 0,428’tir. Teknoloji kriterindeki bir birimlik artış işletme performansında 0.428 birimlik artışa neden olmaktadır. Modelde yer alan Güven( $t=2,835; p=,005$ ) ve Teknoloji( $t=5,911; p=0,000$ ) değişkenleri modele katkı sağlarken Güvenirlilik – Müşteriye Duyarlılık değişkeni modele katkı sağlamamaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

En sade tanımıyla “Doğru ürünün, doğru miktarda, doğru şartlarda, doğru yer ve zamanda, doğru maliyetle, doğru müşteri için kullanılabilirliğini sağlamak” şeklinde ifade edilen lojistik; 1980’lerden günümüze kadar, firmaları dünya çapında en etkin üretim, kaynak temini, satış ve dağıtım alternatifleri aramaya iten rekabet ortamı içerisinde, katma değer yaratan faaliyetleri kapsamına dâhil etmek suretiyle gelişmiş ve tedarik zinciri içerisindeki payını artırmıştır.

Lojistik stratejilerinin işletme performansı ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmasına katılan işletmelerin hukuki yapısına göre dağılımlarına bakıldığında işletmelerin %65,3’ünü limited şirketlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan lojistik ve uluslararası taşımacılık işletmelerinin çalışan toplam daimi personel sayısına göre dağılımlarına bakıldığında katılımcıların % 54’ü 1-50 arasında işçi çalıştırdığı, araştırmaya katılan lojistik ve uluslararası taşımacılık işletmelerinin kuruluş yeri seçerken göz önünde bulundurduğu etmenlere göre dağılımına bakıldığında, katılımcıların % 29,3’ü ulaşım ağlarına yakın olmasına göre kuruluş yerini seçtiği, araştırmada yer alan lojistik işletmelerinin % 21’i inşaat ve proje lojistiği yaptığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğunu limited şirketler oluşturmaktadır. Türkiye açısından lojistik ve uluslararası taşımacılık sektörünün son on yılda hızla gelişmeye başladığını düşündüğümüzde ve çoğu işletmenin orta ve küçük ölçekli işletmeler olduğunu varsaydıığımızda işletmelerin 1 – 50 arasında daimi personel istihdam etmelerinin tespit edilmiştir. Uluslararası Nakliyeciler Derneği’ne kayıtlı olarak faaliyet gösteren lojistik işletmelerinin taşıma operasyonlarında yer seçiminde ulaşım ağlarına yakın olmayı tercih ettikleri söylenebilmektedir. Ülkemizde gelişen sektörlerle paralel olarak lojistik sektörünün gelişim gösterdiği çalışmamızda da tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan lojistik ve uluslararası taşımacılık işletmelerinin demiryolu, havayolu ve denizyolu taşımacılığı yerine karayolu taşımacılığını tercih ettikleri söylenebilir. Bunda araştırmamızın kapsamının ülkemizde faaliyet gösteren uluslar arası nakliyeciler

derneğinin olmasının etkili olduğu ve ülkemizde karayolu yatırımlarının diğer ulaşım türlerine nazaran daha fazla yapılmış olması da etkili olmuştur diyebiliriz.

Anket soruları lojistik stratejileri ve işletme performansı olarak iki gruba ayrılmış ve faktör analizine tabi tutulmuştur.

Güvenirlilik, Güven ve Teknoloji faktörleri elde edilmiştir. İşletme performansı başlığı altında bulunan altı soru faktör analizi tabi tutulmuş ve açıklanan varyansı %62,3 olan İşletme Performansı faktörü elde edilmiştir.

Çağlar (2012) lojistik işletmelerinde müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla bilişim teknolojilerinin kullanılmasının; müşteri memnuniyeti, işletme ve lojistik performansı göstergeleri ile olan ilişkisinin belirlenmesine yönelik olarak yürüttüğü çalışmada verilerine yaptığı faktör analizi sonucunda İşletme Performansı faktörünün açıklanan varyansını %42,64 olarak bulmuştur. Söz konusu oranın araştırmamızdan daha düşük olması Çağlar (2012)'in işletme performansı isimli faktörü farklı şekilde belirlemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Dört ana başlık altında toplayarak on altı sorudan oluşan lojistik stratejilerine faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz üç faktörü bağımsız değişkenler, işletme performansının ölçümü için kullandığımız anket sorularının cevaplarına faktör analizi uygulayarak elde ettiğimiz işletme performansı faktörünü bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Çalışmada lojistik stratejileri ile işletme performansı arasında ne kadarlık bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin yönü hakkında bilgi elde edebilmek için değişkenlere çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

İşletme performansı bağımlı değişkenin ve güvenirlilik – müşteriye duyarlılık, güven, teknoloji bağımsız değişkenlerinin ortalamaları sıfır iken hepsinin standart sapmasının bir olması ise faktörün skorlarının doğal yapısı gereğidir. Bir başka deyişle faktörlerimizin normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz.

Modele göre işletme performansı ile lojistik stratejileri arasında pozitif eğim olduğu, çok değişkenli doğrusal regresyon yöntemi kullanılarak bulunan modelin gözlem süresi içinde lojistik stratejileri ve işletme performansı arasındaki ilişkinin ne oranda açıklayabildiği, korelasyon hesaplanarak araştırılmış ve korelasyon katsayısı 0,486

bulunmuştur. Çoklu belirlilik katsayısı ise 0,236 çıkmıştır, eldeki veriler ışığında lojistik stratejileri ve işletme performansının arasında 0,486 oranında bir ilişki olduğu, işletme performansındaki değişimin 0,236'sı saptanmış modele göre lojistik stratejilerinden ileri geldiği söylenebilir.

Modeldeki faktörlerin işletme performansına etkisine baktığımızda Güven kriterindeki bir birimlik artış işletme performansında 0.205 birimlik artışa neden olduğu; müşterinin organizasyona kolay erişmesine izin verilmesi, müşterinin isteklerini karşılayacak ya da aşacak derecede lojistik hizmeti tasarlanması, hizmet sunumunda mahremiyete önem verilmesi, oluşabilecek fiziksel zarar için güvence verilmesi, personel nezaketi alt stratejilerine verilen önemin işletme performansına toplamdaki etkisi tespit edilmiştir. Teknoloji kriterindeki bir birimlik artış işletme performansında 0.428 birimlik artışa neden olduğu; bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki hızlı değişime uyum sağlanabilmesi, ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması, ar-ge faaliyetleriyle istenen kaliteyi uygun fiyat ve maliyete sağlayabilmek alt stratejilerine verilen önemin işletme performansına toplamdaki etkisi tespit edilmiştir. Yoğun rekabet ortamında, lojistik işletmelerinin iş süreçlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmeleri, süreçlerin bütününden katma değerli hizmetler yaratılabilmeleri, rekabet avantajı sağlayan bilgiye ulaşılabilmesi ve bu bilgiyi yönetebilmeleri açısından bilişim teknolojilerinden faydalanmaları kaçınılmaz bir durumdur.

Çalışmada %42.8 ilişki oranı ile “Teknoloji” kriteri, yapılan analiz sonucunda en önemli kriter olmuştur. Çağlar(2012) lojistik stratejilerini değerlendirdiği çalışmasında mevcut çalışmamızı destekler şekilde teknoloji kriterini en önemli kriter olarak tespit etmiştir. Çalışmada “Güvenirlilik – Müşteriye Duyarlılık” kriterinin işletme performansı ile ilişkisi %10,6 olarak tespit edilmiştir. Ustasüleyman ve Peker (2011) yaptıkları çalışmada örneklem olarak ISO 1000'e kayıtlı dağıtım firmalarını ele almışlar ve Güvenirliliği en önemli kriter, Müşteriye Duyarlılığı ise en önemli ikinci kriter olarak tespit etmişlerdir.

Bu çalışmanın sadece Uluslararası Nakliyeciler Derneği'ne üye işletmeleri kapsamı en önemli kısıtımızdır. Öte yandan lojistik stratejilerini uygulamayı düşünen lojistik işletmeleri için ilgi çekici ipuçları taşıdığı düşünülmektedir. Zaman ve maliyet kısıtları olmak üzere; lojistik işletmelerinin Türkiye genelinde farklı coğrafyalarda bulunmasından

ötürü yüz yüze anket yöntemi ile veri toplama imkânı bulunmaması ve işletmelerin araştırmalara katılmama eğilimlerinin varlığı nedenleriyle; ana kütlenin tamamına ulaşmak imkânsızlaşmıştır. Sözü edilen kısıtlardan dolayı ise araştırmada örnekleme yöntemine başvurulmuştur.

Gelecek çalışmalarda farklı bir örnekleme araştırma kapsamı genişletilebilir. Ayrıca; ulusal ve uluslararası işletmeler arasında kıyaslama yapılabilir. Ayrıca; Türkiye'nin makro boyutta kamu ulaştırma sistemleri ve lojistik bilişim teknolojileri uygulamaları incelenebilir. Öte yandan; gelecek çalışmalarda lojistik sektöründe bilişim teknolojilerinin kullanımı ile elektronik ticaret ve iş uygulamalarının yaygınlaşması arasındaki ilişki araştırılabilir. Anket oluşturulması sürecinde tanımlayıcı sorular artırılarak üst yönetim ile çalışan personelin lojistik stratejilerine bakış açıları karşılaştırılıp hangi gruba daha fazla eğitim verilerek stratejilerinin önemi vurgulanıp bunun işletmenin performansına etkisi, bu etkinin sektöre etkisi son olarak da sektörde yaptığı katma değer in makro anlamda ülkemizin ekonomisine etkisi ölçülebilir.

## **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- Akgeyik, Tekin (2004), “Hizmet Sektörlerinde Kalite”, **İktisat Fakültesi Mecmuası**, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4530, 54(2), 95.
- Altunışık, Remzi ve diğerleri (2010), **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı**, 6.Baskı, Adapazarı: Sakarya Yayıncılık.
- Arlı, Mine ve Nazik, Hamil (2001), **Bilimsel Araştırmaya Giriş**, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arseven, Ali (2001), **Alan Araştırma Yöntemi**, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Arslan, Ömer (2001), **Uluslararası İşletmelerde Lojistik Yönetimi ve Bir Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ashayeri, Jalal ve Yuan, Xumei (2006), **Application of Control Theory Modeling to Study The Impact of Capacity Expansion Decisions in Supply Chains**, 4th International Logistics and Supply Chain Management Congress.
- Aslan, Sinan ve Karaivazoğlu, Sevinç (2012), **Maliyet Tabanlı Lojistik Yönetimi**. <http://www.marmarakpss.com/sayfa/29/maliyet-tabanli> (08.03.2014).
- Babacan, Muazzez ve Eriş, Engin Deniz (2004), “Marketing Strategies of Logistics Firms in Turkey During Economic Crises” , **International Logistics Congress, Dokuz Eylül Publications**, 1(2), 3.
- Baker, Peter ve diğerleri (2006), **The Handbook of Logistics and Distribution Management**, 3rd. Ed. London: Kogan Page Limited.
- Baki, Birdoğan (2004), **Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi**, 1.Baskı, Ankara: Volkan Matbaacılık.
- Balcı, Ali (2005), **Sosyal Bilimlerde Araştırma**, Ankara: Pegema Yayıncılık.

- Ballou, Ronald (1999), **Bussiness Logistic Management**, 4th ed., New Jersey: Prentice-Hall International.
- Bardi J. ve Coyle J. (1980), **The Management of Business Logistics**, West Publication Coperation.
- Barney, Jayb (1986) “Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy”, **Management Science**, 32(10), 1231-41.
- Barney, Jayb (1988), “Returns to Bidding Firms in Mergers and Acquisitions: Reconsidering The Related Hypothesis”, **Strategic Management Journal**, 9, 71-8.
- Bergman Bo. ve Klefsjö Bengt (1994), **Quality; From Customer Needs to Customer Satisfaction**, NewYork: McGraw-Hill. Company.
- Bhatt G. ve Emdad, A. (2001), “An Analysis of Virtual Value Chain in Electronic Commerce”, **The Journal of Logistics and Information Management**, 14(1), 2.
- Bilir, Süleyman (t.y.), **Anket Uygulamasında Örneklem Büyüklüğünün Saptanması**, [http://www.akademikdestek.net/kutuphane/anket\\_evren\\_orneklem/an\\_ev\\_or\\_dosyalar/orneklem1.doc](http://www.akademikdestek.net/kutuphane/anket_evren_orneklem/an_ev_or_dosyalar/orneklem1.doc) (22.04.2014).
- Bowersox Donald (1987), **Logistics Strategic Planning for the 1990’s**, CLM 1987 Annual Conference Proceedings.
- Bowersox, Donald ve diğerleri (2002), **Supply Chain Logistics Management**, Mc Graw Hill Int.
- Bryson J. (1995), **Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations**, Chicago: Planners Pres.
- Bulunmaz, Barış (2004), **Lojistik Sisteminde Depolamanın Önemi ve Perakende Sektöründe Bir Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, MÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Şener (2008), **Veri Analizi El Kitabı**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Calantone Roger J.,ve C. di benedetto Anthony (2007), “Clustering Product Launches By Price and Launch Strategy”, **Journal of Business & Industrial Marketing**, 22(1).
- Carter Craig R. ve Jennings Marianne M., (2000), **Purchasing’s Contribution to the Socially Responsible Management of the Supply Chain**, J.D. Center For Advanced Purchasing Studies.
- Celuch, K.G ve diğeri (2002), The Effects Of Perceived Market And Learning Orientation On Assessed Organizational Capabilities, **Industrial Marketing Management**, 31, 545-54.
- Cemalcılar, İlhan (1999), **Pazarlama Kavramlar ve Kararlar**, İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Ceren, Faruk (2004), **Lojistik Outsourcing, Faydaları ve Sıkıntıları**, <http://193.255.140.18/Tez/0075347/METIN.pdf>, (10.01.2014).
- Chan, Joseph W.K. (2005), “Competitive Strategies and Manufacturing Logistics”, **Journal of Enterprise Information Management**, 35(1).
- Christopher, Martin (2005), **Logistics and Supply Chain Management**, Great Britain, Prentice Hall, Third Edition.
- Christopher, Martin (1998), **Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Services**, 2nd. Ed., London: Financial Times Pitman.
- Conner, K.R. (1991), “A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do we have a new theory of the firm”, **Journal of Management**, 17, 121-54.
- Çağlar, Macide Berna (2012), **Lojistik İşletmelerinde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı, Müşteri Memnuniyeti ve İşletme Performansı İlişkisi: Bir Araştırma**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Çancı, Metin ve Erdal, Murat (2005), **Lojistik Yönetimi**, İstanbul: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği.
- Day, G.S. (1994), “The Capabilities Of Market-Driven Organizations”, **Journal of Marketing**, 58, 37–52.
- Demir, Volkan (2008), **Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması**, 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Demirhan, Dilek (2002), İşletmelerde Stratejik Bilgi Sistemleri Yönetimi ve Rekabet Üstünlüğü Elde Edilmesindeki Rolü, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, 2(2), 117-124.
- Dess, G.G. ve Davis P.S. (1984), “Porter’s Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance”, **Academy of Management Journal**, 27(3), 467–88.
- Dierickx, I. ve Cool, K. (1989), “Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage”, **Management Science**, 35(12), 1504-11.
- Doğruer, İ. Mete (2005) **Üretim Organizasyonu ve Yönetimi**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayın.
- Droge, C. ve diğerleri (1994), “Sources and Outcomes of Competitive Advantage: an Exploratory Study in the Furniture Industry”, **Decision Sciences**, 25(5/6), 669–89.
- Eldener, E. ve Tuna, O. (2013), **Enerji Sektöründe Proje Lojistiği Uygulamaları: Bir vaka çalışması**, [http://www.ihracathaber.com/uluslararasi\\_lojistik/enerji-sektorunde-proje\\_lojistiği\\_uygulamaları- h3216.html](http://www.ihracathaber.com/uluslararasi_lojistik/enerji-sektorunde-proje_lojistiği_uygulamaları- h3216.html), (04.03.2014).
- Endüstri Mühendisliği Sitesi (2006), **Tedarik Zinciri Yönetimi Nedir?** <http://enm.blogcu.com/1021098/>, (06 Şubat 2014).
- Ener, Tuğba (2010), **Küresel Lojistik Performans İndeksi: Mersin’de Faaliyet Gösteren Lojistik Firmalarının Sektörel Performanslarının İncelenmesi**, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Eren, Erol (2002), **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, 6. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Eroğlu, Ergün (2004), “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerdeki Kalite Güvence Uygulamalarının Bütünsel İşletme Performansı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi”, **İÜ İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi**, 49, 90.
- Fornell, C., M. D. Johnson (1996), “The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose and Findings”, **Journal of Marketing**, 60, 7-18.
- Gattorna, John (1992), “Logistics Networks: Achieving Quantum Improvements In Cost/Service Equation”, **International Journal of Physical Distribution Logistics Management**, 22(6), 32.
- Gourdin, Kent. N. (2006), **Global Logistics Management**, USA: Blackwell Publishing, Second Edition.
- Gökkaya, C. G. (2001), **Integrated Supply Chain Management and Fourth Party Lojistics**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Grant, R.M. (1991), “The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation”, **California Management Review**, 33(3), 114–35.
- Gupta, D. (1993), “On Measurement and Valudation of Manufacturing Flexibility”, **International Journal of Production Research**, 31(12), 43-71.
- Gürsoy, Tuncer (1997), **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş.
- Hall, R. (1993), “A Framework Linking İntangible Resources And Capabilities To Sustainable Competitive Advantage”, **Strategic Management Journal**, 14(8), 607-18.
- Handfield, R.B. (1995), **Re-Engineering for Time-Based Competition-Banchmarks and Best Practises for Production, R & D and Purchasing**, Westport/CT, London.

- Hatiboglu, Zeyyat (1995), **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Sedok Yayınları.
- Hayes, R. ve Pisano, G.P. (1994), “Beyond Worldclass: The New Manufacturing Strategy”, **Harvard Business Review**, 72(1), 77-86.
- Heskett, James L. ve diğerleri(1973), **Business Logistics Physical Distribution and Materials Management**, 2nd. Ed. New York: The Ronald Pres Company.
- Hitt, M.A. ve Ireland R.D. (1986), “Corporate Distinctive Competence, Strategy, Industry, And Performance”, **Strategic Management Journal**, 6(3), 273-93.
- Kalaycı, Şeref ( Ed.), (2010), **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karacan, Sami ve Kaya, Mehmet (2011), **Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme**, Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Karadoğan, D. (2012a), **Lojistik Stratejiler Neden Önemlidir?** [www.trakya.org.tr/makale/92/17/](http://www.trakya.org.tr/makale/92/17/) (01.01.2014).
- Karadoğan, D. (2013), **Lojistikte Rekabet Avantajı**, <http://www.lojistikci.com/?p=3866> (04.04.2014).
- Karafakioğlu, Mehmet (2005), **Pazarlama İlkeleri**, İstanbul: Literatür Yayınları.
- Karalar, Rıdvan (2004), **Yönetim Ekonomisi**, 2. Baskı, Eskişehir: Birlik Ofset Yayıncılık.
- Karcıoğlu, Reşat (2000), **Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yayınevi.
- Kasa, Halit (2002), “6 Sigma Gerçeği, Toplam Kalite Yönetimi ve 6 Sigma Buluşması”, **Kalder Forum Dergisi**, 6, 1-10.
- Kaya, A. Ş. (2003), **Lojistik Şirketlerinin Organizasyon Yapıları**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü.

- Kayabaşı, Aydın (2010), **Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerinde Performans Geliştirme**, İTO (İstanbul Ticaret Odası) Yayınları, No:2010-40, İstanbul.
- Keskin, Hakan M. (2006 ), **Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği**, 1.baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, Hakan M. (2008), **Lojistik: Tedarik Zinciri Yönetimi- Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği**, 2.baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, Halit (2005), **Çalışanları Güçlendirmek**, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü E-Bülten, Kocaeli, Sayı 10.
- Kım, S. W. (2006), “Effects of Supply Chain Management Practices, Intergration and Competition Capability on Performance, Supply Chain Management”, **An International Journal**, 11(3), 241-248.
- Koçel, Tamer (2003), **İşletme Yöneticiliği**, 9. Baskı, İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Koste, Lori L ve Manoj K. (1999), “A Theoretical Framework for Analyzing the Dimensions of Manufacturing Flexibility”, **Journal of Operations Management**, 11(2), 93-101.
- Kotler, Philip (2000), **Pazarlama Yönetimi**, (Çev. Nejat Muallimoğlu), İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Kurşunel, F. ve diğerleri (2007), “Faaliyet Tabanlı Maliyet/Yönetim Sistemiminin İşletme Etkin Karar Verme Sürecine Etkisi Üzerine”, **Akademik Bakış Dergisi**, 11, 1-10.
- Kurtuluş, S. (2007), **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı ve Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Konuya Bakışı ile İlgili Bir Araştırma**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lambert, Douglas ve Stock, James (1993), **Strategic Logistics Management**.

- Lambert, Douglas M. (1992), “Developing A Customer-Focused Logistics Strategy”, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 22(6), 12-19.
- Menemenciođlu, Tuđrul (1999), **Dađıtım Kanalları Yoluyla Sađlanacak Műşteri Memnuniyetinin İřletmenin Pazar Payına Olan Etkisi ve Isıtma Sektöründe Bir Uygulama**, YTÜ, Fen Bilimleri Enstitűsű, 7-8.
- Miles, R.E. ve Snow, C.C. (1978), **Organizational Strategy, Structure and Process**, New York: McGraw Hill.
- Miller, D. (1986), “Configurations of Strategy and Structure: Towards a Synthesis”, **Strategic Management Journal**, 7(3), 233–49.
- Mucuk, İsmet (2004), **Pazarlama İlkeleri**, 14. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Naumann, E. ve Giel, K. (1995), **Customer Satisfaction Measurement and Management**, USA: Thomson Executive Pres.
- Oğuzay, Engin (2001), **Sistem Analizi Ders Notları**, Maltepe Üniversitesi Yayınlanmamış Ders Notları, İstanbul.
- Orhan, Osman (2003), **Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi**, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- O’Regan, N. ve Ghobadian, A. (2004), “The Importance Of Capabilities For Strategic Direction And Performance”, **Management Decision**, 42(2), 292-312.
- Öztürk, Ceyda (2008), **Tedarik Zincirinde Milk-Run Sistemi ile Cross Docking Sistemlerinin Maliyetlerinin Karşılaştırılması**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitűsű.
- Pala, Mehmet ve Saygı, Y.Birol (2004), “Gıda Sanayinde Büyük Mağazaların Özel Markalı Ürün Uygulamaları”, **İstanbul Sanayi Odası**, Yayın No: 2004, 73, 45.

- Peteraf, M.A. (1993), "The Cornerstone of Competitive Advantage: A Resource Based View", **Strategic Management Journal**, 14(3), 179-91.
- Porter, Michael (2000), **Rekabet Stratejisi Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri**, İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Porter, Michael (1980), **Competitive Strategies**, New York: The Free Pres.
- Porter, Michael (1985), **Competitive Advantage-Creating and Sustaining Superior Performance**, New York: The Free Pres.
- Prajogo N.H., ve Johnston R.B. (2001), "A Barriers Framework for Understanding Just-In-Time Implementation in Small Manufacturing Enterprises", **Asia Pacific Management Journal**, 6(2), 175-195.
- Ray, G. ve diğerleri (2004), "Capabilities, Business Processes, And Competitive Advantage: Choosing The Dependent Variable In Empirical Tests Of The Resource-Based View", **Strategic Management Journal**, 25, 23-37.
- Razzaque, M. A. ve Chang C. S. (1998), "Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey", **International Journal of Physical Distribution&Logistics Management**, 28(2), 89-107.
- Reid, R.D. ve Sanders N.R. (2002), **Operations Management**, John Willey & Sons Inc.
- Ross, David (2002), **Intreduction to E-Supply Chain Management** , CRC Pres LLC.
- Ross, David (1998), **Competing Through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships**, Chapman&Hall.
- Rudaolf, R. Sinkovics ve Anthony S. Roath (2004), "Strategic Orientation, Capabilities, and Performance in Manufacturer-3PL Relationships", **Journal Of Business Logistics**, 25(2), 45.
- Rumelt, Richard (1984), **Toward a Strategic Theory of The Firm**, Land, R.B. (der.), Competitive Strategic Management, Prentice-Hall, Eaglewood Cliffs, NJ.

- Rushton, Alan ve diğerkleri (2006), **The Handbook of Logistics and Distribution Management**, Kogan.
- Shapiro, J. F (2001), **Modeling the Supply Chain**, Duxbury Thomson Learning Inc., CA.
- Slack, Nages (1987), “The Flexibility of Manufacturing Systems”, **International Journal of Operations & Production Management**, 7(4), 35-51.
- Soysal, Cahit (2007), **Lojistik Hukuku**, Önsöz.
- Tavşancıl, Ezel (2002), **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi**, Ankara: Nobel.
- Teece, D.J ve diğerkleri (1997), “Dynamic Capabilities And Strategic Management”, **Strategic Management Journal**, 18(7), 509-33.
- Timur, Necdet (1988), **Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu**, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 266, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayın No: 58, Eskişehir.
- Tokay, S ve diğerkleri (2011), “Lojistik Maliyet Yönetiminde İzlenebilecek Stratejiler ve Muhasebe Eğitiminden Beklentiler”, **Dumlupınar Üniversitesi Sos. Bil. Enst.**, 29, 227.
- Ulusoy, Gündüz ve diğerkleri (2000), “Teknoloji Yönetimi Süreci Üzerine Bir Çalışma: Türk Otomotiv Endüstrisi Yan Sanayi”, **Makine Mühendisleri Odası Yayınları**, 489, 20-490.
- Ulusoy, Gündüz ve diğerkleri (1999), **Beyaz Eşya Yan Sanayinde Rekabet Stratejileri ve İş Mükemmelliği**, TÜSIAD. İstanbul.
- Ural, Ayhan ve Kılıç, İbrahim (2005), **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi**, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ustasüleyman, Talha ve Peker, İskender (2011), ISO 1000’e Kayıtlı Dağıtım Firmalarında Lojistik Stratejilerinin Değerlendirilmesi ve En İyi Lojistik Firmasının Seçimi: BAHF ve Bulanık TOPSIS Yöntemi **Güncel Pazarlama Yaklaşımları**, 1. Baskı içinde (1-32), Bursa: Alfa Akademi.

- Ülgen, Hayri ve Mirze, S.Kadri (2004), **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, İstanbul: Literatür Yayınları No 113.
- Vokurka, Robert J ve diğerleri (2006), “A Conceptual Model of Supply Chain Flexibility”, **Industrial Management & Data Systems**, 103(6), 446-456.
- Yamane, T. (2001), **Temel Örnekleme Yöntemleri**, (Çev. Alptekin Esin, M. Akif Bakır, Celal Aydın ve Esen Gürbüzsel), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Yamin, S. Gunesebaran, A. ve Mavondo, F. (1999), “Relationship Between Generic Strategies, Competitive Advantage And Organizational Performance: An Empirical Analysis”, **Technovation**, 19, 507-18.
- Yıldırım, C. (1992), **Bilim Tarihi**, İstanbul: Remzi Kitabevi Önsöz.
- Yıldıztekin, Atilla (2011), **Lojistiğin Tarihçesi, Bugünü ve Yarını** <http://www.lojistikdunyasi.com/lojistigin-tarihcesi-bugunu-ve-yarini.html>, (09.03.2014).
- Young, Pauline (1968), **Bilimsel Sosyal İncelemeler Ve Araştırma (Çev. G. Bingöl ve N. İşçil)**. Ankara: Ege Matbaası.
- Yüksel, Hilmi (2002), “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Önemi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4(3), 260-265.
- Waters, Donald (2003), **Logistics An Introduction to Supply Chain Management**, Palgrave Macmillan.
- Waters, Donald (2003), **Development and Trend in Supply Chain Management, Global Logistics And Distribution Planning: Strategies For Management**, Donald Walters Ed., 4th. Ed., London: Kogan Page Limited.
- Wernerfelt, Birger (1984), “A Resource-Based View of The Firm”, **Strategic Management Journal**, 5(2), 171–80.
- Zhao, M ve diğerleri (2001), “The Effects Of Logistics Capabilities On Firm Performance: Customer-Focused Versus Information-Focus Capabilities”, **Journal of Business Logistics**, 22(2), 91-107.



## EKLER

Değerli Katılımcı,

Aşağıda K.T.Ü. İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ - İŞLETME - ÜRETİM YÖN. VE PAZAR. - ANABİLİM DALI BAŞKANI öğretim üyesi Doç. Dr. Talha USTASÜLEYMAN danışmanlığında gerçekleştirilmekte olan yüksek lisans çalışması için hazırlanmış anket formu yer almaktadır. Çalışma, kurumlarda yürütülen lojistik hizmetleri ile ilgili bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Lütfen ankette yer alan her bir ifadeye belirtilen kriterler doğrultusunda içtenlikle yanıt veriniz. Anket sonuçları kişi ya da kurum bazında değil sektörsel olarak değerlendirilecektir; bu nedenle herhangi bir şekilde isminizi, bölümünüzü ya da çalıştığınız kurumu belirtmenize gerek bulunmamaktadır. Değerli vaktinizi ayırıp araştırmaya katkıda bulunduğunuz için şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımla,

Erhan GENÇ

K.T.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü

ÜRETİM YÖN. VE PAZAR. Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

1- İşletmenizin hukuki yapısını, aşağıdaki seçeneklerden bir tanesini ( x ) ile işaretleyerek belirtiniz.

Anonim şirket     Limited şirket     Kollektif şirket     Komandit şirket

Diğeri ( lütfen belirtiniz) .....

2- İşletmenizde çalışan toplam daimi personel sayısı, aşağıdaki seçeneklerden bir tanesini göze alarak belirtiniz.

1 –50       51 –250       251 ve üzeri

3- İşletmenizin kuruluş yerini seçerken aşağıdaki etmenlerden en çok hangisini göz önünde bulundurduğunuzu ( x ) ile işaretleyerek belirtiniz.

Üreticiye yakın olma       Ulaşım ağlarına yakın olma

Altyapı gereçlerine ulaşılabilir olması    Depoya ve depodan taşımaya elverişli olması

Ticari pazarlara yakın olması

4- İşletmenizin türü	
a. Tam Entegre Lojistik Hizmet Sağlayıcısı	
b. Özellikli Lojistik Hizmet Sağlayıcısı (lütfen türünü işaretleyiniz)	
<input type="checkbox"/> İlaç Lojistiği	<input type="checkbox"/> Çöp / Atık Madde Lojistiği
<input type="checkbox"/> Yedek Parça Lojistiği	<input type="checkbox"/> Tekstil Lojistiği
<input type="checkbox"/> FMCG	<input type="checkbox"/> Fabrika İçi Lojistiği
<input type="checkbox"/> Fuar Lojistiği	<input type="checkbox"/> Dağıtım Lojistiği
<input type="checkbox"/> Soğuk Zincir Lojistiği	<input type="checkbox"/> Araç Lojistiği
<input type="checkbox"/> Raf / Bina İçi Lojistiği	<input type="checkbox"/> İnşaat / Proje Lojistiği
<input type="checkbox"/> Gıda Ürünleri Lojistiği,	<input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm Lojistiği
<input type="checkbox"/> Evden Eve / Ofis Lojistiği	
c. Uluslararası Lojistik Hizmet Sağlayıcısı	
d. Diğer (lütfen belirtiniz)	

5- Faaliyet Konunuz Gereği Mallarınızı Aşağıdaki Ulaştırma Őekillerinden Hangilerini Kullanarak Gnderiyorsunuz?

	Hiç Kullanmıyorum % 1-%20	Az Kullanıyorum %21-%40	Orta Kullanıyorum %41-%60	ok Kullanıyorum %61-%80	Her zaman Kullanıyorum %81-%100
Karayolu Taşımacılığı					
Denizyolu Taşımacılığı					
Havayolu Taşımacılığı					
Demiryolu Taşımacılığı					

6- Aşağıda kurumunuzdaki lojistik hizmetleri ile ilgili çeşitli ifadeler yer almaktadır. Lütfen her bir ifadeye belirtilen kriterler doğrultusunda yanıt veriniz.

**(a) Hiç Katılmıyorum (b) Katılmıyorum (c) Kararsızım (d) Katılıyorum (e) Kesinlikle Katılıyorum**

<b>Ana Kriterler</b>	<b>Alt Kriterler</b>	<b>(a)</b>	<b>(b)</b>	<b>(c)</b>	<b>(d)</b>	<b>(e)</b>
Güvenirlilik	Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi					
	Ulaştırma faaliyetlerinde tutarlılık					
	Hızlı ulaştırma hizmeti					
	İstenen kaliteyi uygun fiyatta tam zamanında sunabilmek					
Müşteriye Duyarlılık	Müşterinin beklentilerini zamanında karşılanabilmesi					
	Satış sonrası denetimleri ile müşterinin memnun kaldığından emin olmak					
	Esnek olmak ve değişen müşteri isteklerine cevap verebilmek					
	Kalite beklentilerinin tam olarak ve ilk seferde karşılamak					
Güven	Müşterinin organizasyona kolay erişmesine izin verilmesi					
	Müşterinin isteklerini karşılayacak ya da aşacak derecede lojistik hizmeti tasarlanması					
	Hizmet sunumunda mahremiyete önem verilmesi					
	Oluşabilecek fiziksel zarar için güvence verilmesi					
	Personel nezaketi					
Teknoloji	Bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki hızlı değişime uyum sağlanabilmesi					
	Ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması					
	AR-GE faaliyetleriyle istenen kaliteyi uygun fiyat ve maliyete sağlayabilmek					

Lojistik Stratejilerini uygulamak aşağıdaki işletme performansını ölçmede kullanılan kriterlerden hangileri sizi ne derecede etkilemektedir.

**(a) Çok Azaldı (b) Azaldı (c) Ne azaldı ne arttı (d) Arttı (e) Çok arttı**

<b>Ana Kriterler</b>	<b>Alt Kriterler</b>	<b>(a)</b>	<b>(b)</b>	<b>(c)</b>	<b>(d)</b>	<b>(e)</b>
<b>İşletme Performansı (Başarısı)</b>	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin net karlılığını					
	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin net satışlarınıızı					
	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin pazar payını					
	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin müşteri hizmet seviyesinin kalitesini					
	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin stok devir hızını					
	Lojistik Stratejileri uygulandığında işletmenizin öz kaynakları					

**Tablo 16: Lojistik Stratejilerini Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Anti Görüntü Korelasyon Matrisi ve Örneklem Yeterlikleri**

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
X1	,902 <sup>a</sup>	-,344	-,117	-,094	-,269	,114	-,033	-,027	-,049	-,032	,024	-,138	-,007	-,015	-,150	,191
X2	-,344	,884 <sup>a</sup>	-,181	-,327	,050	-,079	,141	,008	-,055	-,004	-,080	-,022	,064	-,063	,059	,048
X3	-,117	-,181	,893 <sup>a</sup>	-,348	,043	-,236	-,123	,019	,000	-,231	-,051	-,095	,200	,140	,035	-,070
X4	-,094	-,327	-,348	,864 <sup>a</sup>	-,040	,011	-,231	-,163	,057	,216	,018	,147	-,186	-,034	,058	-,046
X5	-,269	,050	,043	-,040	,930 <sup>a</sup>	-,365	-,064	-,112	-,074	-,107	,012	-,004	-,070	-,122	,077	-,013
X6	,114	-,079	-,236	,011	-,365	,924 <sup>a</sup>	-,111	-,168	-,080	,062	-,072	-,019	,009	,057	-,170	-,019
X7	-,033	,141	-,123	-,231	-,064	-,111	,934 <sup>a</sup>	-,169	-,098	-,174	,084	-,019	-,076	-,119	,077	,051
X8	-,027	,008	,019	-,163	-,112	-,168	-,169	,961 <sup>a</sup>	-,084	-,087	-,047	-,036	,010	,074	-,095	-,083
X9	-,049	-,055	,000	,057	-,074	-,080	-,098	-,084	,958 <sup>a</sup>	-,076	-,193	-,116	,074	,080	-,045	-,050
X10	-,032	-,004	-,231	,216	-,107	,062	-,174	-,087	-,076	,909 <sup>a</sup>	-,336	-,019	-,080	-,013	,005	,017
X11	,024	-,080	-,051	,018	,012	-,072	,084	-,047	-,193	-,336	,928 <sup>a</sup>	-,209	-,100	-,088	,077	-,030
X12	-,138	-,022	-,095	,147	-,004	-,019	-,019	-,036	-,116	-,019	-,209	,870 <sup>a</sup>	-,536	,075	,131	-,220
X13	-,007	,064	,200	-,186	-,070	,009	-,076	,010	,074	-,080	-,100	-,536	,863 <sup>a</sup>	-,029	-,149	,019
X14	-,015	-,063	,140	-,034	-,122	,057	-,119	,074	,080	-,013	-,088	,075	-,029	,828 <sup>a</sup>	-,413	-,443
X15	-,150	,059	,035	,058	,077	-,170	,077	-,095	-,045	,005	,077	,131	-,149	-,413	,831 <sup>a</sup>	-,371
X16	,191	,048	-,070	-,046	-,013	-,019	,051	-,083	-,050	,017	-,030	-,220	,019	-,443	-,371	,851 <sup>a</sup>

**Tablo 17: İşletme Performansını Ölçmek Amacıyla Hazırlanan Ölçeğe İlişkin Anti Görüntü Korelasyon Matrisi ve Örneklem Yeterlikleri**

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Kovaryans Matrisi	Y1	,471	-,113	,000	-,168	-,002	-,134
	Y2	-,113	,418	-,212	,010	-,094	-,013
	Y3	,000	-,212	,451	-,086	,041	-,113
	Y4	-,168	,010	-,086	,615	-,119	,006
	Y5	-,002	-,094	,041	-,119	,492	-,195
	Y6	-,134	-,013	-,113	,006	-,195	,393
Korelasyon Matrisi	Y1	<del>,859<sup>a</sup></del>	-,254	,000	-,313	-,004	-,312
	Y2	-,254	<del>,826<sup>a</sup></del>	-,489	,019	-,207	-,032
	Y3	,000	-,489	<del>,814<sup>a</sup></del>	-,163	,088	-,269
	Y4	-,313	,019	-,163	<del>,872<sup>a</sup></del>	-,216	,012
	Y5	-,004	-,207	,088	-,216	<del>,830<sup>a</sup></del>	-,445
	Y6	-,312	-,032	-,269	,012	-,445	<del>,827<sup>a</sup></del>

Her ne kadar KMO değeri genel olarak faktör analizinin veri seti için uygun olduğuna işaret etse de, her bir değişkenin toplam çözüme katkı sağlayıp sağlamadığı veya önerilen çözüm üzerinde bozucu etkiye sahip olup olmadığının incelenmesi için Anti-görüntü korelasyon matrisinin incelenmesi gerekir. Burada yapılan şey bireysel olarak değişkenlerin örneklem yeterliliğinin bir işareti olan köşegen değerlerinden herhangi birinin 0,5'ten küçük olup olmadığı araştırılmasıdır. 0.5'in altında köşegen değerine sahip değişkenler analizden çıkarılırlar. Tablodaki tüm değerlerin 0,5'ten büyük olduğu görülmektedir ve analizimizde herhangi bir değişken çıkarılmamıştır.



## **ÖZGEÇMİŞ**

Erhan GENÇ, 13.06.1983 Giresun'da doğdu. İlk, orta ve lise öğretimini Trabzon'da tamamladı. Lisans eğitimini 2001-2005 yılları arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü'nde gördü. 2006-2013 yılları arasında Akbank'ta yönetici pozisyonunda çalıştı. 2011 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı.

GENÇ, 2012 yılından beri Karadeniz Teknik Üniversitesi Vakıfkebir Meslek Yüksekokulu, İşletme Bölümü'nde öğretim görevlisidir. Orta derecede İngilizce bilgisine sahiptir.