

**ÜÇÜNCÜ PARTİ**  
**LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN HİZMET**  
**KALİTESİNİN ÖLÇÜMÜ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**  
**(Yüksek Lisans Tezi)**  
**Kemal VATANSEVER**  
**Kütahya-2005**

T.C.  
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI  
YÖNETİM ORGANİZASYON BİLİM DALI

**ÜÇÜNCÜ PARTİ  
LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN HİZMET  
KALİTESİNİN ÖLÇÜMÜ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

Danışman:  
Prof. Dr. Şerafettin SEVİM

Kemal VATANSEVER  
0391013110

Kütahya-2005

## Kabul ve Onay

Kemal VATANSEVER' in hazırladığı “Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Hizmet Kalitesinin Ölçümü Üzerine Bir Araştırma” başlıklı yüksek lisans tez çalışması, jüri tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği ile kabul edilmiştir.

..../..../2005

## Tez Jürisi

Prof. Dr. Şerafettin SEVİM (Danışman)

.....

Prof. Dr. Ali AKDEMİR

.....

Yrd. Doç. Dr. Ercan TAŞKIN

.....

Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN

Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü

## **Yemin Metni**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Hizmet Kalitesinin Ölçümü Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmamım, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

.../.../2005

**Kemal VATANSEVER**

## **Özgeçmiş**

1979 Yılında Burgaz/BULGARİSTAN' da doğdu. İlk, Orta, Lise öğrenimini Bursa' da tamamladı. 1997 yılında başladığı Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nü başarıyla tamamladı. 2003 yılında Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü' nde başladığı yüksek lisans eğitimini "Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerinin Hizmet Kalitesinin Ölçümü Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmasıyla tamamladı. Yabancı dili İngilizce' dir.

## ÖZET

Günümüzde özellikle bilgi ve iletişimle yaşanan köklü dönüşüm ve değişimler işletmelerin faaliyet alanlarını ulusal pazarlardan uluslar arası pazarlara doğru kaydırmıştır. Uluslar arası pazarlarda başarılı olamayan işletmelerin ulusal pazarlarda da başarılı olması zordur. Globalleşme ile birlikte işletmeler planlama işlemlerinde üretim odaklı olmaktan çıkıp müşteri odaklı hale gelmiştir. Ağır rekabet ortamlarında doğru malı, doğru zamanda, doğru yere en etkin ve en verimli bir şekilde ulaştırmak şirketlere büyük rekabet avantajı sağlamaktadır. Lojistik kavramı da işte bu noktada önem kazanmaktadır. Uluslar arası kabul gören tanımda lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere, hammaddelerin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve verimli bir şekilde her iki yöne doğru taşınmasının ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi faaliyetleridir şeklinde tanımlanmaktadır.

İşletmelerin lojistik faaliyetlerine dış kaynak (outsourcing) kullanmak suretiyle gerçekleştirdikleri faaliyetler üçüncü parti lojistik (3PL) olarak adlandırılmaktadır. Yapılan araştırmalar işletmelerin maliyetleri azaltmak, ana yetkinliklere odaklanmak, esnekliği artırmak, lojistik faaliyetleri için sermaye harcamalarını azaltmak, lojistik faaliyetlerinin daha uygun raporlanmasını sağlamak, bilişim teknolojilerinin kullanılmasını sağlamak, kaliteyi artırmak, dış pazarlarla bağlantı kurmak ve yüksek düzeydeki bilgi ve beceri ihtiyacını azaltması gibi nedenlerden dolayı üçüncü parti lojistik faaliyetlerinden yararlanmak istediklerini göstermiştir.

İşletmelerde gerek dış kaynak ihtiyacının belirlenmesinde gerekse tedarikçilerin değerlendirilip seçilmelerinde en büyük rolü üst kademe yöneticiler oynamaktadırlar. Üçüncü parti lojistik seçimi yapılan görüşmeler ve bir dizi süreç ile sonuçlanır. Bu süreç genellikle 5 adımdan oluşmaktadır; dış kaynak ihtiyacının belirlenmesi, mümkün olan alternatiflerin geliştirilmesi, tedarikçinin değerlendirilmesi ve seçimi, hizmetin yürürlüğe girmesi ve devam eden hizmetin değerlendirilmesi adımlarıdır.

## ABSTRACT

Today, fundamental transformations and changes experienced especially in information and communication sectors have shifted the activity field of the enterprises from national markets to international ones. It is more difficult for the enterprises that are unsuccessful in the national market to prosper in the international markets. With globalization, the enterprises have ceased to be product-centered and became consumer-centered. In the heavy competitive atmosphere, delivering the exact good to the exact location on the exact time in the most efficient and productive way brings the enterprises important competitive advantage. At this point, the concept of logistics is important. In the internationally accepted definition, logistics is defined as the planning, implementation and control activities of the efficient two-way delivery and storage of the materials, services and information flow in the supply chain spreading from the start point of the raw materials to the final point where products are consumed.

The activities that the enterprises perform by using outsourcing in their logistics activities are called third party logistics (3PL). The research carried out indicates that the enterprises would like to benefit from third party logistics activities due to the reasons such as reducing the costs, focusing on the main activities, increasing the flexibility, reducing the capital expenses for logistics activities, reporting the logistics activities in a more appropriate way, providing the use of information technologies, increasing quality, making connections with the foreign markets and lowering the need for higher level information and ability.

In the enterprises, executive managers play the major role in both determining the outsourcing and assessing and selecting the suppliers. The selection of third party enterprises is concluded with the negotiations and a series of processes. This process usually consists of 5 steps; determining the outsourcing, developing the possible alternatives, assessing and selecting the suppliers, applying the service and assessing the ongoing service.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
TEZ HAKKINDA.....	xii

### BİRİNCİ BÖLÜM LOJİSTİK YÖNETİMİYLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR VE LOJİSTİK YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ

1.1. LOJİSTİKLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....	2
1.1.1. Lojistik.....	2
1.1.2. Giriş Lojistiği(Inbound Logistics) ve Çıkış Lojistiği (Outbound Logistics).....	3
1.1.2.1. Giriş Lojistiği(Inbound Logistics).....	3
1.1.2.2. Çıkış Lojistiği (Outbound Logistics).....	4
1.1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	5
1.1.4. Üçüncü Parti Lojistik.....	8
1.1.5. Dördüncü Parti Lojistik.....	10
1.1.6. Elektronik Lojistik(E-Lojistik).....	13
1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ.....	16
1.3. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN ORGANİZASYONDAKİ YERİ.....	22
1.4. ÜRETİM PLANLAMA SİSTEMLERİ VE LOJİSTİK.....	30
1.4.1. Malzeme İhtiyaç Planlaması(MRPI) ve Lojistik.....	30
1.4.1.1. MRP Sisteminin Amaçları.....	31
1.4.1.2. MRP Sisteminin Sağladığı Üstünlükler.....	32
1.4.2. Üretim Gereksinimleri Planlaması (MRPII) ve Lojistik.....	33
1.4.3. Tam Zamanlı Üretim Sistemleri ve Lojistik.....	34
1.4.3.1. Kanban ve Lojistik.....	35
1.4.3.2. Tam Zamanında Üretim(JIT).....	38
1.4.3.2.1. JIT Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar.....	40
1.4.3.2.1.1. Üretim Programlarıyla İlgili Sorunlar.....	40
1.4.3.2.1.2. Tedarik Programlarında Karşılaşılan Sorunlar.....	40
1.4.3.2.1.3. Tedarik Lokasyonlarıyla İlgili Sorunlar.....	41
1.4.4. Dağıtım Gereksinimleri ve Kaynakları Planlaması(DRPI ve DRPII) ve Lojistik.....	43
1.4.5. Girişim Kaynak Planlaması(ERP) ve Lojistik.....	48
1.4.5.1. ERP-Tanımı ve Kapsamı.....	48



1.4.5.2. ERP Yazılımlarındaki Modüller.....	51
1.4.5.2.1. Stok Yönetimi ve Üretim Modülü.....	51
1.4.5.2.2. Satın Alma Modülü.....	52
1.4.5.2.3. Satış-Dağıtım Modülü.....	53
1.4.5.2.4. Malzeme Gereksinim Planlaması Modülü.....	53
1.4.5.3. ERP' nin Yararları .....	54

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI**

2.1. BAŞLICA LOJİSTİK FAALİYETLERİ.....	57
2.1.1. Müşteri Hizmetleri.....	58
2.1.2. Talep Tahmini.....	62
2.1.3. Envanter Yönetimi.....	65
2.1.4. Lojistik İletişimi.....	70
2.1.5. Malzeme Yönetimi.....	72
2.1.6. Sipariş Süreci.....	75
2.1.7. Paketleme.....	77
2.1.8. Malzeme ve Hizmet Desteği.....	80
2.1.9. Fabrika ve Ambar Yeri Seçimi.....	81
2.1.10. Tedarik.....	83
2.1.11. Geriye Doğru (Ters) Lojistik.....	86
2.1.12. Ulaştırma ve Dağıtım.....	89
2.1.13. Ambarlama ve Depolama.....	93
2.2. LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI.....	97
2.2.1. Temel Yetkinlik Kavramı.....	98
2.2.2. Dış Kaynak Kullanımı, Tanım ve Kavramsal Çerçeve.....	103
2.2.3. Dış Kaynak Kullanımının Yararlı ve Sakıncalı Yönleri.....	105
2.2.3.1. Dış Kaynak Kullanımının Yararlı Yönleri.....	105
2.2.3.2. Dış Kaynak Kullanımının Sakıncalı Yönleri.....	109
2.2.4. Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanım Süreci.....	111

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **LOJİSTİK FAALİYETLERİNİN HİZMET KALİTESİ**

3.1. HİZMETLERİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ.....	118
3.1.1. Hizmetlerin Özellikleri.....	118
3.1.1.1. Heterojenlik.....	118
3.1.1.2. Eş Zamanlılık.....	119
3.1.1.3. Soyutluk.....	120
3.1.1.4. Dayanıksızlık.....	121
3.1.2. Hizmetlerin Sınıflandırılması.....	122
3.1.2.1. Hedef Pazara Göre Sınıflandırma.....	122
3.1.2.2. Mal veya Hizmete Bağlılığına Göre Sınıflandırma.....	122
3.1.2.3. Ekipmana Dayalı Hizmetler.....	123
3.1.2.4. Malla İlgili Hizmetler.....	123

3.1.2.5. Hizmet İşletmelerinin Esnekliğine ve İnsiyatifine Göre Sınıflandırma.....	123
3.2. LOJİSTİK HİZMET BİLEŞENLERİ VE HİZMET KALİTESİ.....	125
3.2.1. Lojistik Hizmet Bileşenleri.....	125
3.2.1.1. Ürün(Hizmet).....	126
3.2.1.2. Fiyat.....	126
3.2.1.3. Dağıtım.....	127
3.2.1.4. Tutundurma.....	127
3.2.1.5. Süreçler.....	128
3.2.1.6. İnsan.....	128
3.2.1.7. Fiziksel Unsurlar.....	129
3.2.1.8. Üretkenlik ve Kalite.....	129
3.2.2. Hizmet Kalitesi ve Lojistik.....	130
3.2.3. Lojistik Hizmet Kalitesinin Geliştirilmesi İçin İzlenecek İlkeler.....	136
3.2.3.1. Profesyonellik ve Beceri.....	137
3.2.3.2. Tutum ve Davranışlar.....	137
3.2.3.3. Ulaşılabilirlik Esneklik.....	138
3.2.3.4. Güvenilirlik ve Doğru Sözlülük.....	138
3.2.3.5. Müşteriyi Kazanma.....	139
3.2.3.6. Firma Ünü ve İnanılabilirlik.....	139
3.3. HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜM MODELLERİ.....	139
3.3.1. Grönroos'un Algılanan Hizmet Kalitesi Modeli.....	140
3.3.2. Parasuraman ve Arkadaşlarının Servqual Modeli.....	141
3.3.3. Servperf Hizmet Kalitesi Modeli.....	150
3.3.4. Mübadeleye Dayalı Kavramsal Model.....	151

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **3. PARTİ LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	153
4.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI.....	153
4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	154
4.4. ARAŞTIRMA BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	155
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	182
KAYNAKÇA.....	187
DİZİN.....	194

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Geleneksel Üretim Metodu İle JIT Arasındaki Farklar.....	42
Tablo 3.2: Hizmet İşletmelerinin Esnekliğine ve İnsiyatifine Göre Sınıflandırılması .....	124
Tablo 3.3: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 1.....	144
Tablo 3.4: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 2.....	146
Tablo 3.5: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 3.....	147
Tablo 3.6: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 4.....	148
Tablo 4.1: Coğrafi Dağılım.....	155
Tablo 4.2: Sektörel Dağılım.....	156
Tablo 4.3: İşçi Sayısı.....	156
Tablo 4.4: Sermaye Miktarı.....	157
Tablo 4.5: Yığınlar.....	158
Tablo 4.6: Açıklanan Varyans Toplamı.....	160
Tablo 4.7: Bileşenler Matrisi.....	161
Tablo 4.8: Döndürülmüş Bileşenler Matrisi.....	162
Tablo 4.9: Dönüştürülmüş Bileşenler Matrisi.....	164
Tablo 4.10: İlişkili Örneklem İstatistikleri I.....	165
Tablo 4.11: İlişkili Örneklem Korelasyonları I.....	167
Tablo 4.12 : İlişkili Örneklem Testi I.....	169
Tablo 4.13: İlişkili Örneklem İstatistikleri II.....	173
Tablo 4.14: İlişkili Örneklem Korelasyonları II.....	174
Tablo 4.15: İlişkili Örneklem Testi II.....	176
Tablo 4.16: İlişkili Örneklem İstatistikleri III.....	178
Tablo 4.17: İlişkili Örneklem Korelasyonları III.....	179
Tablo 4.18: İlişkili Örneklem Testi III.....	179
Tablo 4.19: Güvenilirlik Analizi.....	180

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Giriş ve Çıkış Lojistik Süreçleri.....	5
Şekil 1.2: Lojistik Organizasyonu Birinci Adım.....	23
Şekil 1.3: Lojistik Organizasyonu İkinci Adım.....	24
Şekil 1.4: Lojistik Organizasyonu Üçüncü Adım.....	25
Şekil 1.5: Lojistik Organizasyonu Dördüncü Adım.....	27
Şekil 1.6: Lojistik Organizasyonu Beşinci Adım.....	28
Şekil 1.7: Lojistik Bölümünün Matrix Organizasyondaki Yeri.....	29
Şekil 1.8: Kanban Çeşitleri.....	37
Şekil 1.9: MRP II ve DRP Arasındaki İlişki.....	44
Şekil 1.10: DRP II Sisteminin Elemanları.....	47
Şekil 2.1: Pazarlama Karması Elemanları ve Lojistik.....	59
Şekil 2.2: Müşteri Hizmetlerinin Öğeleri.....	65
Şekil 2.3: Ekonomik Sipariş Miktarı.....	69
Şekil 2.4: İletişim Süreci.....	70
Şekil 2.5: Malzeme Yönetiminin Fonksiyonları.....	74
Şekil 2.6: Müşteri Sipariş Süreci.....	76
Şekil 2.7: Satın Almada Bilgi Akışı.....	86
Şekil 2.8: Ters Lojistik Sistemi.....	88
Şekil 2.9: Üçüncü Parti Lojistik Satın Alma Süreci.....	116
Şekil 3.1: Lojistik Hizmet Kalitesi Unsurları.....	135
Şekil 3.2: Grönroos' un Hizmet Kalitesi Modeli.....	140
Şekil 3.3: Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli.....	143
Şekil 3.4: Genişletilmiş Hizmet Kalitesi Modeli.....	149
Şekil 4.1: Coğrafi Dağılım Grafiği.....	155
Şekil 4.2: Sektörel Dağılım Grafiği.....	156
Şekil 4.3: İşçi Sayısı Grafiği.....	157
Şekil 4.4: Sermaye Miktarı Grafiği.....	158

**TEZ HAKKINDA**

### **Araştırma Problemi:**

3.Parti Lojistik firmalarıyla bu firmalardan lojistik hizmeti satın alan kuruluşlar arasında yapılan sözleşmelerde yada sözleşme yenilemelerinde müşteri beklentileri ne derecede karşılanmaktadır? Hizmetlerin soyut olma özelliğinden dolayı günümüzde halihazırda lojistik firmalarında müşteri memnuniyetini ölçen bir hizmet kalitesi değerlendirme ölçeği var mıdır? 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş güvenilir midir? 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş personeli işletme ile ilgili her türlü sorunun çözümü noktasında hazır ve istekli davranışlar sergilerler mi? 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş her nevi ürünlerin (hammadde, yarı mamul, mamul yada nihai mamul) bir noktadan bir noktaya yada iş süreçleri arasında taşınması esnasında ortaya çıkabilecek her türlü hasar, zarar görme yada kıymet kaybettirici bir durum karşısında tüm sorumluluğu üstlenmiş midir? 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş personeline müşteri işletme, kolaylıkla ve en kısa sürede ulaşabilmekte midir? Hizmet veren kuruluş personeli verilen hizmetle ilgili her türlü bilgiyi müşteriye isteği zaman verip, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını çok iyi anlayabilir mi? 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluşun fiziksel tesisleri, ekipmanları, personeli ve iletişim araçlarında herhangi bir eksiklik var mıdır?

### **Araştırma Amacı:**

Çalışmamızın temel amacı, lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını tercih eden işletmelerin, bu hizmeti sağlayan kuruluşlardan almış oldukları hizmetin kalitesini ölçmektir. Ayrıca bu çalışmayla birlikte işletmelerin lojistik firmasıyla sözleşme yapmasında yada yapılmış olan sözleşmelerin yenilenmesinde kullanabilecekleri bilimsel bir hizmet kalitesi değerlendirme ölçeği sunulacaktır.

### **Araştırmanın Önemi:**

Bu çalışmayla işletmeler kendilerine dış kaynak hizmeti sunan işletmeleri bilimsel metotlarla değerlendirme yeteneğine kavuşacaklardır. Lojistik hizmetlerinden yararlanan işletmeler bu hizmeti sunan işletmeyi, oluşturmuş oldukları hizmet kalitesi standartlarıyla daha optimal değerlendirecekleri için faaliyetlerinde optimum verimi ve etkinliği kazanacaklardır. Dış kaynak hizmeti veren işletmeler de kendi iş süreçlerini müşteri beklentileri yönünde yeniden yapılandırabileceklerdir. Böylece lojistik faaliyetlerinde hem hizmeti alan hem de hizmeti veren optimal verimliliğe ulaşacaktır.

### **Araştırmanın Hipotezleri:**

Çalışmamızda Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından geliştirilen, çeşitli hizmet işletmelerinde müşterilerin algıladıkları şekli ile hizmet kalitesinin ölçülmesi için kullanılan servqual tekniğinden yararlanılmıştır. Parasuraman, Zeithaml ve Berry hizmet kalitesinin değişik pazarlar için genelleştirilebilecek beş temel boyutu olduğunu öne sürmüştür. Bu boyutlar güvenilirlik, heveslilik, güvence, örgütün kendini müşteri yerine koyabilmesi(empati) ve fiziksel varlıklardır. Araştırmamızın hipotezleri de bu beş temel hizmet boyutu temel alınarak alt önermeleriyle birlikte hazırlanmıştır.

H1: 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş güvenilirlidir.

H2: 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş personeli işletme ile ilgili her türlü sorunun çözümü noktasında hazır ve istekli davranışlar sergilerler.

H3: 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş her nevi ürünlerin(hammadde, yarı mamul, mamul yada nihai mamul) bir noktadan bir noktaya yada iş süreçleri arasında taşınması esnasında ortaya çıkabilecek her türlü hasar, zarar görme yada kıymet kaybettirici bir durum karşısında tüm sorumluluğu üstüne almıştır.

H4: 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluş personeline müşteri işletme, kolaylıkla ve en kısa sürede ulaşabilmektedir. Hizmet veren kuruluş personeli verilen hizmetle ilgili her türlü bilgiyi müşteriye isteği zaman verir, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını çok iyi anlar.

H5: 3.Parti Lojistik hizmeti veren kuruluşun fiziksel tesisleri, ekipmanları, personeli ve iletişim araçlarında herhangi bir eksiklik yoktur.

### **Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları:**

Araştırmamızın ana kütlesini İstanbul Sanayi Odası'nın 2003 yılına ilişkin olarak belirlemiş olduğu 500 büyük sanayi kuruluşu oluşturmaktadır. Bu ana kütle içerisinde temsil yeteneği güçlü olarak kabul edilen değişik sektör, coğrafi alan, işçi sayısı ve sermaye miktarına sahip 115 işletme örneklem olarak seçilmiştir.

Çalışmamızda lojistik hizmeti almayı tercih etmeyen işletmeler kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırmamızdaki en büyük kısıt literatür taraması aşamasında yaşanan kaynak kısıtı ve anketlerin geri dönüşüm oranındaki düşüklüktür. Ancak gerek lojistik firmalarınca verilen hizmetlerin benzerlik göstermesi, gerekse bu hizmetten yararlanan

işletmelerin aynı niteliklere sahip olması gibi özelliklerden dolayı çalışmamız genellemeler yapmaya uygun bir çalışmadır.

### **Araştırma Yöntemi:**

Çalışmamızın yöntemi literatür taramasına dayandırılarak ikincil verilerin kullanılması ile oluşturulmuştur. Araştırmamızda hizmetin müşteri beklentileri ile buluşup buluşmadığının incelenmesi, buluşma gerçekleşmemişse nedeninin ortaya konulması amacıyla servqual yöntemi kullanılmıştır. Yöntemde müşteriye verilebilecek kaliteli bir hizmet için gerekli olan nitelikler belirlenmekte ve bu nitelikler doğrultusunda hazırlanan önermeler 2 seri halinde beklenen ve algılanan olmak üzere müşteriye uygulanmaktadır. Anketler örnekleme oluşturan işletmelere e-posta yoluyla iletilecektir. Anketlerden alınan cevaplar boşluklar modeli ile bütünleştirilecek ve ortaya çıkan açıkların kapatılması için gerek müşteri işletmeye gerekse lojistik firmasına hizmet kalitesi standartları sunulacaktır.

Çalışmamızın birinci bölümünde, lojistik yönetimi kavramı ve gelişimi; ikinci bölümde başlıca lojistik faaliyetleri ve dış kaynak kullanımı konuları; üçüncü bölümde ise hizmetlerin tanımı, özellikleri ve sınıflandırılması, hizmet kalitesi, hizmet kalitesi modelleri ve hizmet kalitesinin geliştirilmesi konuları incelenmiştir. Çalışmamızın dördüncü ve son bölümünde ise 3 parti lojistik işletmelerinin hizmet kalitesinin ölçülmesi üzerine anket çalışması yapılacaktır.



**TEZ METNİ**

**BİRİNCİ BÖLÜM**  
**LOJİSTİK YÖNETİMİYLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR VE LOJİSTİK**  
**YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ**

## 1.1. LOJİSTİKLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Lojistik ve lojistik yönetimine giriş niteliğindeki bu ilk bölümde öncelikle lojistik ve lojistikle ilintili temel kavramları açıklamaya çalışacağız.

### 1.1.1. Lojistik

Lojistik işletme literatürüne askeri kökenden geçmiş bir kelimedir. Lojistiğin kelime anlamına baktığımızda da bunu görmekteyiz. Lojistik Redhouse tarafından orduları yığma ve hareket ettirme ile besleme sanatı olarak tanımlanmıştır.<sup>1</sup> Günümüz lojistik kavramına paralel olarak bu tanımda da temel lojistik faaliyetlerinin başında olan taşımayı ve depolamayı görmekteyiz. Bunların yanında göze çarpan diğer bir unsur ise bir noktaya getirilen orduların başka bir noktaya nakliyesi ve bu nakliye esnasında gerekli olan her türlü araç gerecin organize bir şekilde temin edilmesini de içermesidir.

Lojistik teriminin ilk kullanımı 1670 yılında Fransız Ordusunda lojistik komutanı anlamına gelen “Marechal General Des Logis” komutanlığının kurulmasıyla gerçekleşmiştir. Bu komutanlık tedarik, ulaşım, kamp yeri seçimi ve asker sevkiyatını yapmaktan sorumluydu. Böylece ilk defa lojistik ayrı bir uzmanlık olarak ortaya çıkmıştır.<sup>2</sup>

Lojistik sanayi devrimine kadar olan süreçte sadece askeri alanlarda kullanılan bir kavramken özellikle 1960’lı yıllardan sonra askeri olmayan alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. 1960’larda ortaya çıkan fiziksel dağıtım yönetimi kavramıyla birlikte lojistiğin sadece taşıma ve depolamadan ibaret olmadığı anlaşılmıştır. Lojistik kavramı günden güne gelişip bünyesine talep tahminlerini, müşteri hizmetlerini, işletme içinde ve dışında gerek hammaddenin gerekse nihai mamulün taşınması ve paketlenmesi ve dağıtım faaliyetlerini de eklemiştir.

Lojistiğin çeşitli kuruluşlar ve yazarlar tarafından yapılmış bir çok tanımı vardır. Lojistik Yönetimi Konseyine göre lojistik; müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere, hammaddelerin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve

<sup>1</sup> Redhouse Sözlüğü, Redhouse Yayınevi, 22.Basım, İstanbul Nisan 1994, s.580

<sup>2</sup> Başak Karacan Akın, **Lojistik Yönetimi Evrimi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2002, s.1

verimli bir şekilde, her iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir şeklinde tanımlanmıştır.<sup>3</sup>

Donald Bowersox ise lojistiği; malzemelerin, parçaların ve tamamlanmış ürünlerin tedarikçilerden işletme içi süreçlere ve oradan da müşterilere hareketi ve depolanması ile ilgili tüm faaliyetleri içeren yönetim sürecidir şeklinde tanımlamıştır.<sup>4</sup>

Lojistikle ilgili bir grup olan Lojistik Mühendisleri Birliği'nin tanımına göre ise; lojistik elemanlarının uygun şekilde göz önünde bulundurulması suretiyle, kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak, ürün yaşam çevriminin tüm safhaları boyunca kaynak girdilerinin etkin bir yaklaşımla sisteme etkisini zamanında teminat altına almak için oluşturulan ürün veya sistemin tüm hayatı boyunca kullanılan yönetim destek alanıdır.<sup>5</sup>

Tüm bu tanımlamalardan hareketle lojistiği; müşteri istek, ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda, hammaddelerin, yarı mamullerin yada nihai ürünlerin gerek işletme dışından temin edilmesi, gerek işletme içindeki hareketleri ve gerekse son tüketiciye ulaştırılması ile ilgili süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde planlanıp organize edilmesidir şeklinde tanımlayabiliriz.

## **1.1.2. Giriş Lojistiği (Inbound Logistics) ve Çıkış Lojistiği (Outbound Logistics)**

### **1.1.2.1. Giriş Lojistiği (Inbound Logistics)**

Fiziksel tedarik olarak da adlandırılmaktadır. Giriş lojistiğinin temel felsefesini; işletmelere hammadde, yarı mamul gibi üretim için gerekli olan unsurları sağlayan tedarikçi işletmeler ile bu ürün yada hizmetleri kendi içerisinde işleyip tüketiciler için faydalı mal ve hizmetler üreten firmalar arasında bir uyumun sağlanması oluşturmaktadır. Giriş lojistiğinde temel amaç gerek tedarikçi firmanın ve gerekse üretici firmanın her yaptıkları alış verişten ayrı ayrı kendi kar marjlarını maksimum yapmak değil karşılıklı olarak her iki tarafında yarar elde etmesini sağlamaktır.

Fiziksel tedarik, tedarikçileri işletme sürecine bağlayan girdi hareketinden sorumludur. Taşınması planlanan unsurların (hammadde, yarı mamul, hazır parça vb) nereden veya kimden, ne kadar ve ne zaman sipariş edilmesi gerektiğini belirlemektir.

<sup>3</sup> [www.clm1.org](http://www.clm1.org), Erişim Tarihi:18.10.2004

<sup>4</sup> Donald Bowersox, The Logistics Of The Last Quarter Of The 20TH Century, **Journal Of Business Logistics**, Vol 1, Iss 1, 1978, pg.4

<sup>5</sup> Birdoğan Baki, **Lojistik Yönetimi ve Lojistik sektör Analizi**, 1.Baskı, Volkan Matbaacılık, Eylül 2004 Trabzon, s.14

Fiziksel tedarik sistemi, çeşitli tedarikçiler arasından seçim yapabilmek için gerekli olan kriterleri sunmakta olup, gelen malzemelerin hangi taşıma türüyle taşınacağını belirleyerek onların depolanacağı yerleri ve bu yerlerin olması gereken özellikleri açıklamaktadır.<sup>6</sup>

Fiziksel tedariki oluşturan unsurlar ise; tedarik sistemleri, hammadde, yarı mamul ve hazır parça teminleri, satın alma programları, giriş ambarlarına malzemelerin ulaştırılması ve depolanmasıdır. Daha sonra fiziksel tedarik süreçleri tarafından işletmeye ulaştırılan gerek hammadde, gerek yarı mamul ve gerekse hazır parçalar işletme içi işlemlere tabi tutulup müşterilerin istek, ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak nihai mamullere dönüşür. İşte bu noktada da çıkış lojistiği gündeme gelir.

### **1.1.2.2.Çıkış Lojistiği (Outbound Logistics)**

Çıkış lojistiğinin bir diğer adı ise fiziksel dağıtımdır. Fiziksel tedarik yani giriş lojistiği girdi hareketlerinden sorumlu iken fiziksel dağıtım yani çıkış lojistiği çıktı hareketlerinden sorumludur. Fiziksel tedarik ile işletmeye getirilen materyaller işletme içi süreçlerden geçerek müşteri beklentileri doğrultusunda son şeklini almaktaydı. İşte bu son şeklini almış, tamamlanmış ürünleri, çıkış lojistiği ürünü kullanacak son tüketiciye kadar ulaştırılması ile ilgili faaliyetleri yürütür. Bu faaliyetler yürütülürken en önemli unsurlar hız, etkinlik ve verimliliklerdir. Fiziksel dağıtım süreçleri müşteri memnuniyetinin oluşturulmasında ve bununla paralel olarak pazar payının artırılmasında direkt öneme sahiptir.

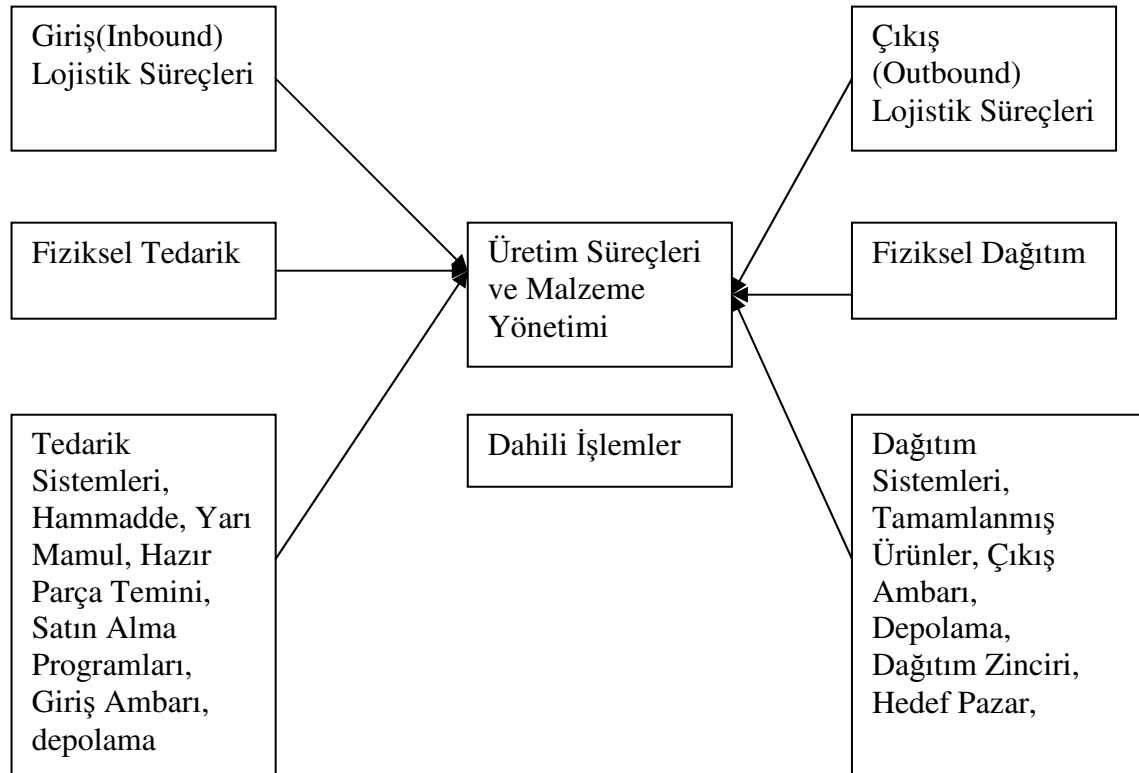
Fiziksel dağıtım çıktı hareketlerinden sorumlu olup tamamlanmış ürünlerin dağıtım zinciri (toptancı, aracı, bayi, perakendeci vb) içerisinde hızlı ve ekonomik bir biçimde gönderilmesini sağlayarak alıcılara ulaşmasını sağlayan bir süreçtir.<sup>7</sup>

Firmaların fiziksel dağıtım işlerini üstlerine alan taşıyıcı firmalar, hizmet vermiş olduğu işletmenin ürünlerini firma müşterilerine doğru zamanda, doğru biçimde ve hizmet ettiği firmaya ekonomik anlamda en yüksek katkıları sağlayarak ulaştırmalıdır. Tüm bu etkenler gerek firma imajı açısından gerekse firmaların pazar paylarını artırma amacı açısından çok önemlidir. Fiziksel dağıtımı oluşturan unsurlar; dağıtım sistemleri, tamamlanmış ürünler, çıkış ambarı, depolama, dağıtım zinciri, hedef pazar ve müşteriye sunumdur.

<sup>6</sup> Metin Çancı, Murat Erdal, **Lojistik Yönetimi**, Utikad Yayınları, Ekim 2003 İstanbul, s.51

<sup>7</sup> a.g.e.,s.52

**Şekil 1.1: Giriş ve Çıkış Lojistik Süreçleri**



**Kaynak: Lojistik Yönetimi**, Utikad Yayınları, Ekim 2003 İstanbul, s.50

### 1.1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi

İşletme yönetimi ve lojistik kavramının gelişiminde büyük rol oynayan ABD' de 1900' lü yılların başlarında üretim ağırlıklı olan iş anlayışı ve pazar yapısı, 1930' lardan sonra satış ve 1950' li yıllarla birlikte pazarlama merkezli bir yönelim göstermiştir. 1980' li yıllardan itibaren hizmet anlayışı hızla gelişirken, müşteri odaklılık ve pazar merkezli hareketler değer kazanmıştır. Lojistik kavramının tarihsel gelişimi içerisinde hammaddeden nihai müşteriye ulaşan tüm akış zinciri, 1960' lı yıllardaki parçalı yapıdan 1980'lerde entegrasyon aşamasına ve nihayet günümüzde tedarik zinciri yönetimi anlayışına geçmiştir.<sup>8</sup>

Eskilerden beri tedarik zinciri yönetimi malların ve bilgilerin ham halinden son kullanıcıya ulaşmaya kadarki süreçlerle ilgilenen bir yönetim modeli olarak

<sup>8</sup> a.g.e., s.49

bilinmekteydi.<sup>9</sup> Buradan hareketle tedarik zinciri yönetimini tanımlamak gerekirse; organizasyonların, tedarikçilerinin tedarikçilerinden müşterilerinin müşterilerine uzanan tüm ürün, hizmet, bilgi ve kaynak akışı olarak tanımlanabilir. Bütün bu akışın müşteri ihtiyaçlarını daha hızlı, daha ucuz ve daha kaliteli olarak karşılayabilmesi için, zincir içinde yer alan temel iş süreçlerinin entegrasyonunu sağlayarak, müşteri memnuniyetini artıracak stratejilerin ve iş modellerinin oluşturulmasına da “Tedarik Zinciri Yönetimi” denilmektedir.<sup>10</sup> Her zaman ürünlerin üretildikleri yerden tüketildikleri yere taşınmaları gerekmiştir. Bu taşınma sırasında da ürün tipi, miktarı yada teslim zamanı açısından bazı değişimler yaşanmaktadır. Üretici ve tüketici arasındaki bu değişimlerin giderek artması ve çeşitlenmesi sonucunda da alternatif tedarik kanalları gelişmiştir. Ürünleri veya hizmetleri pazara ulaştıran araçlar dizisine tedarik zinciri adı verilir. Bir başka ifadeyle tedarik zincirini; materyallerin ve tedarikçilerin son kullanıcılara/tüketicilere hizmetlerinin akışı ile ilgili süreçlerin planlanması, organize edilmesi ve kontrol edilmesi faaliyetlerinin bütünüdür şeklinde de tanımlanabilir. <sup>11</sup>Tedarik zinciri, ürün/hizmet pazarlama ve satış fonksiyonunu destekleyen dağıtım, depolama, satın alma, üretim, dış ticaret ve nakliye gibi faaliyetler dizisinden oluşmaktadır. Bu faaliyetlerden bir yada daha fazlasını gerçekleştiren organizasyonel birimler tedarik zincirinin birer üyesidir. Günümüz küresel piyasalarındaki katı rekabet, kısa ömürlü ürünlerin çoğalması ve tüketicilerin beklentilerinin artması girişimcileri yatırım yapmaya ve dikkatlerini tedarik zincirleri üzerine yoğunlaştırmaya zorlamaktadır. İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki sürekli gelişme tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi konularında sürekli gelişmeyi tetiklemektedir. Tedarik zincirinin başlıca etkilerini sıralayacak olursak:

- Tedarik zinciri üyeleri arasında daha güçlü ilişkiler geliştirilir.
- Yüksek kaliteli ürünler ve hizmetler gelişir.
- Tedarik zinciri üyeleri arasında bilgi paylaşımı artar.
- Sıradan döngü zamanları azalır.
- Tedarik zinciri ile envanter düzeyleri minimize edilir.

<sup>9</sup> Karen Spens ve Anu Bask, Developing A Framework for Supply Chain Management, **International Journal Of Logistics Management**, Vol 13, Iss 1, 2002, pg.73

<sup>10</sup> <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=8874>

<sup>11</sup> David Bloomberg, Stephen Lemay and Joe Hanna, **Logistics**, Pearson Education, International edition, New Jersey 2002, pg.1

- Tedarikçi ve taşıyıcı sayıları azaltılır.<sup>12</sup>

Tipik bir tedarik zincirinde; hammadde tedarik edilir, malzeme bir yada daha fazla fabrikada üretilir, ara depolama için ambarlara gönderilir ve daha sonra perakende ve tüketicilere ulaştırılır. Aynı zamanda lojistik şebeke olarak adlandırılan tedarik zinciri mal sağlayan kişilerden, üretim merkezlerinden, depolardan, dağıtım merkezlerinden ve perakende satış yerlerinden, hammaddelerin yanı sıra çalışırken kullanılan demirbaşlardan ve bitmiş mamulden oluşur.<sup>13</sup>

Başarılı Tedarik Zinciri Yönetimi için, müşteri hizmeti (memnuniyeti) ve karlı büyüme arasındaki dengenin sağlanması gerekmektedir. Bunu başarmak için üç önemli nokta göz önünde bulundurulmalıdır:

- Tedarik Zinciri bir bütün (global) olarak düşünülmelidir. Tedarik Zinciri Yönetimi paydaşlarının, tüm zinciri optimize edecek ortak bir strateji dahilinde hareket etmesi ve kendi aksiyon planlarını bu doğrultuda oluşturması gerekmektedir.
- Ölçülebilir sonuçlara odaklanılmalıdır. Tedarik Zinciri Yönetimi etkin bir Performans Yönetim Sistemini de kapsamalıdır. Ana performans göstergeleri belirlenip, sürekli olarak ölçülmeli, mevcut durum hedef değerlerle karşılaştırılmalı, ve bu doğrultuda gerekli iyileştirmeler yapılmalıdır.
- Yeterli teknoloji / bilgi sistemleri altyapısının kurulması gerekmektedir. Bilgi teknolojileri hiçbir zaman düşünme sürecini taklit edemezler fakat doğru kullanıldıkları taktirde, strateji oluşturma ve karar verme süreçlerini hızlandırıp geliştirebilirler. Dolayısıyla etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için vazgeçilmez unsurlardır.

Tedarik Zinciri Yönetimi lojistik yönetiminden ibaret değildir ve sadece teknoloji uygulaması olarak da düşünülmemelidir. Tedarik Zinciri Yönetimi bir iş yapış felsefesidir. Başarılı bir Tedarik Zinciri Yönetimi insan, süreç, teknoloji

---

<sup>12</sup> a.g.e., s.3

<sup>13</sup> Başak Karacan AKIN, **Lojistik Yönetimi Evrimi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.68



boyutlarının tümünü bir arada içeren, ölçülebilir sonuçlara odaklanan, komple bir çözüm gerektirir.<sup>14</sup>

Lojistik kavramı, uygulamada Tedarik Zinciri Yönetimi kavramıyla çok sık aynı anlamda kullanılmaktadır. Oysa iki kavram birbirinden farklıdır. Tedarik zinciri, bir ürünün hammadde olarak var oluşundan malın tüketiciye ulaştırılmasından sonraki faaliyetlerine kadar hareket ettiği zincirdeki tedarikçi, imalatçı, nakliye, depolama, satış, satış sonrası hizmet dahil tüm firmaları kapsar. Bu zincirdeki işleyişin, bağımlılık anlayışı içerisinde ve ilişki yönetimiyle düzenlenmesi tedarik zinciri yönetimi adını alır. Lojistik ise, ürünlerin bir tedarik zinciri boyunca hareket etmesi yada durması için yapılması gerekli tüm işleri ve bu zincir boyunca ürünle birlikte akış halinde bulunan bilgi ve riskin yönetimini kapsamaktadır. Dolayısıyla, lojistik yönetimi de bu işlerin sağlıklı bir şekilde ve planlandığı gibi yapılmasını sağlamakla yükümlüdür. Lojistik yönetimi, tedarik zincirine dahil bir firmanın içinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerin düzenlenmesi; tedarik zincirine yönetimi de, zincirdeki bütün firmaların lojistik yönetimlerinin uyumlu bir şekilde yönetilmesidir.<sup>15</sup>

#### 1.1.4. Üçüncü Parti Lojistik

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde gelişmiş ülkelerde, pazarda yaşanan değişiklikler, şirketlerin maliyetlerini tekrar gözden geçirmelerini zorunlu kıldı. Bugüne kadar satış fiyatının içerisinde müşteriye yansıtılabildiği için dikkat çekmeyen uluslar arası nakliye, depolama, stok kontrol, ambalajlama, yeniden paketleme, etiketleme, sigorta, gümrükleme ve iç dağıtım gibi faaliyetlerin maliyetlerinin kaliteden fedakarlık edilmeden düşürülmesi kaçınılmaz hale geldi. Bu gereksinim, yukarıda saydığımız faaliyetleri aynı çatı altında toplayarak müşterilerin farklı gereksinimlerine optimum sürelerde, rekabet edilebilir fiyatlar ile çözüm üretebilen lojistik şirketlerinin oluşmasına neden oldu.

Bilgi işlem ve haberleşme teknolojisindeki gelişmeler lojistik destek hizmetlerinin önemini bilinen ve hayal edilenin çok üstüne çıkardı. Taşıma, dağıtım, stoklama ve yeniden paketleme vb. hizmetlerin bu konularda uzmanlaşmış firmalardan

<sup>14</sup> <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=8889>

<sup>15</sup> Birdoğan Baki, **Lojistik Yönetimi ve Lojistik sektör Analizi**, 1. Baskı, Volkan Matbaacılık, Eylül 2004 Trabzon, s.20-21

alınması yaygınlaştı ve bu gelişmelerle beraber üçüncü parti lojistik kavramı(3PL) ortaya çıktı.

3PL, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, hizmet ve bilgi akışının, başlangıç noktasından tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketin etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir.<sup>16</sup> İşletmeler lojistikle ilgili faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı için üçüncü parti lojistik şirketi adı verilen şirketlerle çalışmaktadırlar. Günümüzde bir çok firma lojistik ihtiyaçlarının tamamının veya bir bölümünün bir üçüncü parti lojistik firması tarafından yerine getirilmesini daha kaliteli ve ekonomik bulmaktadır.<sup>17</sup>Üçüncü parti lojistik müşterisi için değer yaratan bağımsız ekonomik bir varlıktır.<sup>18</sup>

Üçüncü parti lojistik şirketleri faaliyetlerini müşteri temeline dayandırır. Müşterilerle yapılan görüşmeler neticesinde müşterinin ihtiyaçları belirlenir ve ihtiyaca çözüm olacak hizmetler geliştirilir. Üçüncü parti lojistik şirketinin vermiş olduğu hizmette önemli olan kalitedir. Müşteriye verilen hizmetin kalitesi ve esnekliği göz önüne alınarak maliyetler düşürülmeye çalışılır ve müşteri için en uygun düzeye indirilir. Verilen hizmetler birbirleriyle grift hale gelmiş (iç içe geçmiş) bir süreci anımsatır ve süreçler arasında sürekli bir bilgi transferi işlemi gerçekleşir. Bu şekilde birden çok iş süreci bir altyapı ile yapılabilir hale gelir. Klasik müşteri tedarikçi firma ilişkisinde kısıtlı bir uzmanlık alanı varken üçüncü parti lojistik şirketleri müşterilerine daha geniş bir uzmanlık ve profesyonel danışmanlık hizmeti de sunmaktadırlar. Üçüncü parti lojistik firması ile işletmeler arasında kurulan ilişkiler uzun inceleme ve araştırma süreçleri sonunda kurulduğu için kısa vadede bağlarının kopması zordur.

Üçüncü parti lojistik şirketinin seçimi, şirketin üst düzeyinde yapılan görüşmeler ve bir dizi sürecin işlemesiyle sonlanır. Bu süreç beş adımdan oluşur:

- Dış kaynak ihtiyacının belirlenmesi
- Mümkün olan alternatiflerin geliştirilmesi
- Tedarikçinin değerlendirilmesi ve seçimi

<sup>16</sup>Akın, **a.g.e.**, s.112

<sup>17</sup> Patricia Daugherty, Theodore Stank ve Dale Rogers, Third Party Logistics Providers:Purchasers Perceptions, **International Journal Of Purchasing And Materials Management**, Vol.32, Iss 2, 1996, pg.24

<sup>18</sup> S.Mahmoud Aghazadeh, How To Choose An Effective Third Party Logistics Provider, **Management Research News**, Vol 26, Iss 7, 2003, pg.50

- Hizmetin yürürlüğe girmesi
- Devam eden hizmetin değerlendirilmesi<sup>19</sup>

#### 1.1.5. Dördüncü Parti Lojistik(4PL)

1990' lı yılların sonuna doğru lojistik konseptinde yeni bir kavram olarak 4. Parti Lojistik ortaya çıkmıştır. 3. Parti Lojistik anlayışıyla işletmeler, core competence olarak adlandırılan temel yetkinliklerine odaklanmışlar diğer faaliyetlerini ise bir 3. Parti Lojistik işletmesine devretmişlerdir. 4PL, 3PL' i bir adım daha ileri götürerek iş süreçlerinin de dış kaynak yardımıyla organize edilmesi esasına dayanır. 4PL firmasının deneyim, teknoloji ve bilgisinden yararlanılarak işletme süreçleri yeniden tasarımı ve geliştirilir. 4PL işletmeleri hizmet verdikleri işletmeye ve onun sorunlarına yönelik spesifik çözümler geliştirir ve bu çözümleri uygular. 4PL şirketler farklı müşterilerin tedarik zinciri faaliyetlerini yürütmektedirler. Lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmede optimizasyonu sağlayacak en başarılı 3PL şirketleri seçilmekte ve 4PL şirketi bunlar arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır. Koordinasyon sırasında bilgi teknolojisi oldukça önemli bir yere sahiptir. Tedarik zinciri yönetimindeki başarı ile 3PL işletmeleri arasındaki koordinasyon ve uyumun sağlanması bilgi teknolojisine dayanmaktadır.<sup>20</sup>

4PL şirket; kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, 3PL' ler ile bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri bütünleştiricisidir. 4PL; dağıtım, nakliye, depolama gibi konularda uzmanlaşmış 3PL işletmelere sahiptir. 4PL kavramı, teknoloji, depolama faaliyetleri ve dağıtımın optimal bir şekilde bütünleştirilmemesi üzerine, tedarik zincirinin yaratacağı tasarruflardan ve verimliliklerden yararlanılması için ortaya çıkmıştır. 4PL işletmelerine olan ihtiyaç lojistiğin gelişmesi ve firmalar için önemli hale gelmesiyle giderek artmaktadır. 3PL 'lerin en büyük hataları, sadece maliyet düşürme amacıyla hareket etmeleri, müşteri için değer yaratmaya çalışmamaları, sürekli gelişmenin ve yeniden yapılanmanın üzerinde durmamalarıdır. 4PL ve Tedarik Zinciri

<sup>19</sup> Harry Sink ve John Langley, A Managerial Framework For The Acquisition Of Thirh Party Logistics Services, **Journal Of Business Logistics**, Vol 18, Iss 2, 1997, pg.175

<sup>20</sup> Çancı ve Erdal, **a.g.e.**, s.48

Yönetimini faaliyetleri bir bütün olarak düşünüldüğünde hem maliyet hem de kalite alanında gelişmeler kaydedilecektir.<sup>21</sup>

4PL işletmeleri aşağıdaki hizmetleri sunabilmektedir:

- Taşıma hizmetlerinin yanında dağıtım ve depolama gibi diğer lojistik faaliyetlerini de entegre bir biçimde sağlayabilmektedirler.
- Lojistik alanındaki değişmelerle birlikte organizasyonel konulardaki gelişmeleri de birleştirerek, işletme yönetimine sunabilirler.
- 4PL sağlayıcılar, çalıştıkları firmaların işlerini kısa bir süre içinde öğrenerek firma müşterileri için daha iyi lojistik çözümler üretirler.
- 4PL şirketleri güçlü teknoloji altyapılarıyla başarılı bir tedarik zinciri uygulaması meydana getirirler.<sup>22</sup>

4PL yaklaşımının günümüzde popüler olan dış kaynak kullanımından farkları; bütüncül arz zinciri çözümleri sunması ve tüm arz zincirini etkileyecek bir değer yaratabilmesidir. Bütüncül bir 4PL arz zinciri çözümü 4 farklı fazı içerir. Bunlar:<sup>23</sup>

- Yeniden keşfetme
- Dönüştürme
- Uygulama
- Yürütme

4PL çözümlerinin en yüksek seviyesi yeniden keşfetme aşamasıdır. Birbirinden bağımsız partnerler arasında işbirliği sağlanması yoluyla arz zinciri planlama ve yürütme aktivitelerinin senkronizasyonu, elde edilebilecek kazanımların kaynağını oluşturur. Bu aşamada 4PL uygulayıcı, yönetsel bilgi ve yeteneklerini kullanarak; arz zincirinin yeniden düzenlenmesini ve katılımcıları da içerecek şekilde entegre edilmesini sağlayarak iş stratejilerinin arz zinciri stratejilerine dönüşmesini sağlar. 4PL çözümlerinin bir sonraki fazı dönüştürme aşamasıdır. Dönüştürme aşamasında, satış ve operasyon planlama, dağıtım yönetimi, satınalma stratejileri, müşteri destek ve arz zinciri teknolojileri gibi özgül arz zinciri fonksiyonları üzerinde odaklanılarak arz zinciri aktivite ve proseslerinin müşterileriyle entegre edilebilmesini sağlar.<sup>24</sup>

<sup>21</sup> a.g.e., s.48

<sup>22</sup> a.g.e., s.49

<sup>23</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=499](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=499) 06,11,2004

<sup>24</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=499](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=499) 06,11,2004

Üçüncü faz olan uygulama aşamasında iş süreci ayarlamaları müşteriler ve servis sağlayıcılar ile firma arasında sistem entegrasyonu ve 4PL dağıtım takımlarında operasyon dönüşümünü de kapsayan fikir gruplarından oluşur. Uygulama aşamasında “insan” kritik başarı faktörünü oluşturur. İyi dizayn edilmiş stratejilerin ve iş proseslerinin etkin uygulanmaması danışmanlık çözümlerinin başarısızlığını ve proje sonuçları beklentileri karşılayamaması sonucunu doğurabilir. Dördüncü ve final aşamasını yürütme fazı oluşturur. Bu aşamada 4PL sağlayıcı taşıma yönetimi ve depolama operasyonlarının ötesinde farklı arz zinciri fonksiyonlarının sorumluluğunu almaktadır. Bir organizasyon arz zinciri aktivitelerinin tamamını bir 4PL sağlayıcıya outsource edebilir, bununla beraber 4PL çözümleri arz zinciri fonksiyonlarının sadece bir alt kümesini oluşturur. Bir 4PL sağlayıcının bu ölçüde önemli çözümleri etkin olarak sunabilmesi için bazı kritik yetenek ve bilgilere sahip olması gereklidir. Bir 4PL’yi değerlendirmek için gerekli kriterler şu şekilde sıralanabilir:<sup>25</sup>

- Arz zinciri entegrasyon teknolojilerinde ve outsource imkanlarında etkili olmalı.
- Global kaynaklara erişebilme yeteneğine sahip olmalı.
- Arz zinciri stratejisi, proseslerin yeniden dizaynı, teknolojik entegrasyon ve yönetim alanlarında etkin olmalı.
- Bünyesinde iş süreçleri yönetimi ve outsourcing konularında tecrübeli arz zinciri profesyonelleri barındırmalı.
- Çok sayıda ve farklı alanlarda bulunan servis sağlayıcıları yönetebilme ve organize edebilme yeteneğine sahip bulunmalı.
- Organizasyonel değişim gereksinimlerini karşılayabilmelidir.

Dördüncü parti lojistik kavramı; üçüncü parti lojistik pazarına bilgi işlem, danışmanlık ve finansal servis firmalarının da girmesini sağlamıştır. Bu firmalar üçüncü parti lojistik servis sağlayıcılar ile işbirlikleri yapabilmektedir. Bu konuda dünyada çok fazla sayıda örnek bulunmaktadır. Ancak olumlu yönlerin dışında uygulamada dördüncü parti lojistik sağlayıcılar ile çalışmak konusunda firmalar çekingen davranabilmektedirler. Bunun temel nedenlerinden birisi firmaların verilerin bu ölçüde paylaşmak istemekte gösterdikleri isteksizlik gelmektedir. Firmaların tüm arz zincirine ait bilgi ve verileri bu firmalar ile paylaşmaktaki isteksizliği uygulamalarda yaşanan aksamaların en büyük nedenidir. Bunun yanı sıra özellikle perakendecilerin bu

<sup>25</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=499](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=499) 06,11,2004

yaklaşımına maliyet öncelikli görmeleri dördüncü parti lojistik firmaları için zorluklara neden olmaktadır. Lojistik firmaları sadece nakliye ve taşımacılık işlemlerinin dışına çıkarak maliyetleri azaltmak dışında değer yaratmaya konsantre olmaları iki taraf açısından farklı bakış açıları getirmektedir. Dördüncü parti lojistik firmaları bu ölçüde müşteri isteklerini karşılamak ve gerçek zamanlı arz zincirini yönetebilmek için büyük bir bilişim teknolojileri (IT) yatırımı yapmak zorundadırlar. Bu nedenle dördüncü parti servis sağlayıcılar müşterileri ile uzun vadeli kontratlar gerçekleştirerek özellikle IT yatırımlarını amorti etmeye çalışmaktadır. Sonuç olarak; dördüncü parti lojistik kavramı göreceli olarak yeni sayılsa da firmalara arz zincirlerini yönetmek için etkin bir yol önermektedir. Bu alanda yakın gelecekte daha hızlı gelişmeler ve daha yaygın kullanım görülecektir.<sup>26</sup>

#### 1.1.6. E-Lojistik

Lojistik, satın aldığımız veya sattığımız her materyalde, eşyada, tüketim maddesinde, hizmette veya bilgide iş sürecinin içinde olan bir iş koludur. Hammaddeden tüketime kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketi konu olarak ele almaktadır. Lojistik Yönetimi Konseyinin tanımlamasına göre ürünün, servisin ve bilginin hammaddesinin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği noktaya kadar olan hareketinin ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir. Günümüzde çağdaş anlamda lojistik hizmetler şu amaçlarla verilmektedir:<sup>27</sup>

- Maliyet indirimi
- Stok miktarının azaltılması
- Servis kalitesinde artış
- Pazara ulaşma süresinde kısalma
- Esnekliği artırmak
- Nakit yaratmak

Bu amaçlara hizmet etmek için lojistik hizmet veren kuruluşlar, gereken tecrübe, araç, ekipman yanında, geçtiğimiz yıllarda ne oldukları bilinmeyen, bugün ise hepimizin duyduğu, hatta kullandığı yeni teknolojileri kullanırlar. Bundan 20 yıl önce

<sup>26</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=499](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=499) 06,11,2004

<sup>27</sup> [http://www.dunyagazetesi.com.tr/news\\_display.asp?upsale\\_id=48630&dept\\_id=1043](http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=48630&dept_id=1043), “Geleceğin Sektörü E-Lojistik”, 19.12.2004

var olmayan, ancak bugün lojistik kuruluşların kullanmazsa olmayacağı şeyler şunlardır:<sup>28</sup>

- Kuruluşun tüm operasyonlarının bir defada işleneceği ERP sistemi,
- Entegre çalışan iş planlama sistemleri,
- Karar verme destek sistemleri,
- Entegre çalışan depo yönetimi ve nakliye yönetimi sistemleri,
- Tecrübeli lojistik sistem mühendisleri,
- Yakın seviyede müşteri birlikteliği,

Gereksinmelerin de ortaya koyduğu gibi çağdaş lojistik, bilgi teknolojilerinin en fazla kullandığı sektörlerden biri olmuştur. İletişim de bilgi sektörünün ana kan damarlarıdır. İletişimin ise en hızlı geliştiği alan internet uygulaması olmuştur, olmaktadır ve olacaktır. Dünya üzerinde internetin ticari amaçla kullanılması öncelikle ürün ve hizmet tanıtımı ile başlamış, daha sonra sipariş bilgilerinin aktarılması olarak gelişmiş, ödeme operasyonlarının devreye girmesi ile yaygınlaşmıştır. İnternet artık kurulan ticari sitelerle, pazar yerleriyle, portallarla, B2B dediğimiz üreticiden toptan kullanıcıya veya B2C dediğimiz, üreticiden son kullanıcıya olan ticari işlemlerde ağırlıklı olarak yer almaktadır. Bugün e-ticaret dediğimiz olay artık bir ticari sektör olarak ortaya çıkmıştır. Bu sektörde yaratılan mal, servis ve bilgi hareketini planlamak, yerine getirmek ve kontrol etmek amacıyla lojistik hizmetlerin verilmesi işlemine de e-lojistik adını veriyoruz.<sup>29</sup>

E-lojistik hizmeti standart lojistik hizmetlerinin bir alt kolu olmakla birlikte bazı farklı özellikleriyle daha farklı bir sektör olarak günümüz iş yaşamında yerini almaktadır. E-lojistiğin sağlamış olduğu ileri teknoloji düzeyi ile dağıtım faaliyetlerinin tamamı gerek müşteri firma tarafından gerekse son kullanıcı tarafından tam zamanlı takip ve kontrol edilebilmektedir. Özellikle siparişler ile ilgili tanınan sürelerde müşteri toleransı çok düşük olduğu için teslimat sürelerine uymak ve mümkün olan en kısa sürede teslimatları gerçekleştirmek çok önemlidir.

<sup>28</sup> [http://www.dunyagazetesi.com.tr/news\\_display.asp?upsale\\_id=48630&dept\\_id=1043](http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=48630&dept_id=1043), “Geleceğin Sektörü E-Lojistik”, 19.12.2004

<sup>29</sup> [http://www.dunyagazetesi.com.tr/news\\_display.asp?upsale\\_id=48630&dept\\_id=1043](http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=48630&dept_id=1043), “Geleceğin Sektörü E-Lojistik”, 19.12.2004

### **E-Lojistik İle Standart Lojistik Arasındaki Farklar**

E-lojistik hizmeti standart lojistik hizmetlerinin bir alt koludur, ancak bazı özellikleri ile ayrı bir sektör olarak ortaya çıkmış ve gittikçe de ayrılmaktadır. Her iki lojistik hizmet arasında gözlenen farkları şu şekilde özetleyebiliriz:

- Lojistiğin araç, depo, liman gibi ayırımlarına karşılık e-lojistik sadece IT(Bilgi Teknolojileri) tabanlıdır. E-Lojistikte işin bizzat yapılması değil yapılan veya yaptırılan işin kontrol altında olması önemlidir.
- Lojistik, standart kayıt sistemini kullanırken, e-lojistik entegre, web tabanlı uygulamaları kullanır. Tüm hizmetin online olarak takip edilmesi önemlidir.
- Lojistik hizmetlerde iletişim manuel yapılırken e-lojistikte internet bazlı EDI(Elektronik Veri Değişimi-Electronic Data Interchange) kullanılmaktadır. Bilgi formu, sipariş formu, fatura, ödeme makbuzu gibi manuel bazlı doküman, e-lojistikte önemini yitirmiştir.
- Lojistik hizmetlerde merkezi depolar kullanılırken e-lojistik müşteriye yakın dağıtım alanlara yayılmış depolar gerektirmektedir. E-lojistikte siparişin müşteriye ulaşma hızı fiyatından daha önemlidir ve en kısa olmak zorundadır.
- Sevkiyat lojistikte paletler veya kamyonlarla yapılırken, e-lojistikte küçük paketlerde ve küçük ölçekle yapılır.
- Lojistikte taşımalar arasındaki süre uzunken e-lojistikte çok kısadır. E-lojistik siparişlerin sık verildiği sektörlerde hizmet vermektedir.
- Lojistikte hizmet ihtiyacı kolayca tahmin edilebilirken e-lojistikte edilemez. Planlama yapılması e-lojistikte son derece zor ve gerçekçi olmaktan uzaktır.
- Taşıma hızı lojistikte yavaşken e-lojistikte hızlı olmak zorundadır.
- Stokun görünürlüğü lojistikte az iken e-lojistikte fazladır.

Tüm bu farklar, iş büyüklüğünün artması, mesafelerin uzaması, yeni ürünlerin hizmet yelpazesine eklenmesiyle önemlerini artıracak ve e-lojistik ileride kendi know-how'ını yaratacak, geliştirecek bir sektör haline gelecektir. E-lojistiğin gelişmesiyle standart lojistik hizmetlerin önemi ve kârlılığı azalacak, kontrol etkinliği düşecek ve hizmet sağlayıcıları e-lojistik hizmetleri vermek üzere kurulan şirketlere hizmet veren kuruluşlar haline gelecektir.<sup>30</sup>

<sup>30</sup>[http://www.dunyagazetesi.com.tr/news\\_display.asp?upsale\\_id=48630&dept\\_id=1043](http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=48630&dept_id=1043), "Geleceğin Sektörü E-Lojistik", 19.12.2004



## 1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ

1950' lerden önce birkaç kuruluş, lojistik yönetimi sürecini bazı eksik yönleri bulunmakla birlikte belli bir esas üzerinde ele almaya çalışmıştır. Eksik pek çok yönü olmasına karşın bazı yazarlar pazarlama ve imalat işlevlerinde lojistik konusunun önemini kabul etmişlerdir.<sup>31</sup> Sanayi devrimi sonrası, A.B.D.' de kitle üretim sonucu pazarda oluşan yüksek mal kapasitesi, dağıtım işlevinin önüne geçerek lojistik faaliyetlere ilişkin ihtiyaçları gündeme getirmiştir. Pazarlama kavramının ortaya çıkışı ile; mal gruplarının genişlemesi, pazarlama kanallarının genişlemesi ve farklı türde perakendecilerle benzer malların satışı ve yeni ihtiyaçlar yaratacak mal türü önerileri şeklindeki genişlemeler lojistik faaliyetlerinin üstünlük kazanmasında önemli rol oynamıştır. 1954 yılında Paul Converse tarafından açıklanan görüşler, bu dönemde lojistik konusunda geçerli olan durumu ortaya koymaktadır. "...işletmeler, pazarlama konusundaki çalışmalarında ve pazarlama bölümünün faaliyetlerinde mal alım satım işlemine, malların fiziksel hareketlerinden daha fazla önem vermektedirler. Malların fiziksel hareketleri; üst düzey satış yöneticileri, reklam tanıtma yöneticileri ve Pazar araştırmacıları tarafından üzerinde çok az durulan bir konu görünümündedir. Gerçekte, malların fiziksel hareketlerine ilişkin sorunlar, önemi, mal alım satımına göre daha az olan sorunlar gibi bir kenara itilmiştir..."<sup>32</sup>

Lojistik konusundaki gelişmelerin ihmal edilmesi, gecikmesi ve daha sonraki dönemlere kalmasındaki nedenleri iki temel faktör etrafında toplamak mümkündür. Bunlardan ilki, bilgisayarların sıradan bir gereç olduğu ve sayısal tekniklerin geniş bir şekilde kullanıldığı dönemlerden önce lojistikle ilgili faaliyetlerin yerine getirilmesinin önemli bir fayda yaratmayacağı inancının hakim olmasıydı. Bu dönemde, lojistik alanında olduğu gibi diğer yönetim alanlarında da bilgisayarlardan ve sayısal tekniklerden fiilen yararlanıldığı konusunda bazı şüpheler bulunmaktadır. İkinci önemli faktör, 1950' lerde, geleneksel yönetim uygulamalarında değişikliklere yol açan geçici iktisadi havanın yarattığı koşullardır. 1950' li yılların başında ortaya çıkan karın kısılması sorunu, yeni maliyet denetim sistemlerinin gelişmesine yol açan bir ortam doğurdu. Pek çok ülke, maliyetlerini denetim altında tutmayı ve azaltmayı arayan bir

<sup>31</sup> Necdet Timur, **Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 1988, s,6

<sup>32</sup> **a.g.e.**, s.7

tutum içine girdi. Bu dönemde, lojistik işlevi, yeni maliyet indirim yöntemleri için verimli bir alan olarak görülmeye başlandı. 1950' lerden sonra teknolojik ve ekonomik ihtiyaçlar hızla değişti ve 1956-1965 arasındaki dönemde bütünleşik lojistik kavramı berraklaşmaya başladı. Bu on yıllık dönem içinde ortaya çıkan dört ana gelişim lojistik işlevinin kavramsallaşmasını güçlendirdi.<sup>33</sup> Söz konusu ana gelişmeleri:

- Toplam maliyet analizi gelişimi
- Sistem yaklaşımı uygulaması
- Müşteri hizmetlerine önem verilmesi
- Pazarlama kanalları üzerindeki çalışmaların tekrar gözden geçirilmesi olarak sıralayabiliriz.<sup>34</sup>

1966-1970 yılları arasındaki dönemde lojistik yönetimi ile ilgili çalışmalar teorik olarak bütünleşik sistemi planlamaya yöneldi ve daha ziyade bir bölümlenmeye gitme yönünde gelişti. Bu dönemde, denenmiş temel lojistik kavramlar bir zaman süreci içinde açıklandı. Çalışmalardan elde edilen sonuç, önceden saptanmış maliyet ve hizmetlere ilişkin yararların gerçekleştiğinin görülmesiydi. Faaliyetleri karmaşık olmayan işletmelerde öncelikle ya fiziksel dağıtıma yada satın almaya özen gösterme eğilimi ortaya çıktı. Birkaç firmanın, hem fiziksel dağıtım hem de satın alma faaliyetlerini bir arada yürütmeyi benimsediği gözlemlendi. Bu durum, lojistik işlevinin bütünleşmesine yönelik ilk gelişmeler olarak kabul edildi. Perakendeciler kadar, nispi olarak düşük fiyatlı tüketim malları pazarlamaya uyum sağlamış bakkaliye ve eczacılığa ilişkin imalatçılar gibi işletmeler, işlenmiş mal stoklarının yönetimi ve müşteri siparişlerini karşılama konularına eğilim göstermekteydiler. Böylece, bütünleşik bir temel üzerinde; sipariş işleme, depolama, taşıma ve stok kontrolü yönetiminde çaba gösteren işletmeler için fiziksel dağıtımın tümünü kapsayan çalışma alanları gelişti ve fiziksel dağıtım genel bir uygulama halini aldı.<sup>35</sup>

Bunun karşısında, satın alma (tedarik) ve imalat konularının ağırlık kazandığı işletmelerde lojistik faaliyetlerinin malzeme yönetimi boyutunu planlama girişimleri de ağırlık kazandı. Otomobil, yedek parça ve gereçler gibi dayanıklı tüketim malları üreten lider firmalar malzeme yönetimi konusunda ilk gelişmeleri ortaya koydular. Fiziksel

---

<sup>33</sup> a.g.e., s.8

<sup>34</sup> a.g.e., s.9

<sup>35</sup> a.g.e., s.9-10

dağıtım faaliyetlerinin ters yönünde; imalat işlemlerini destekleyen, hammadde ve tamamlayıcı parçaların olağan akışı ve hareketleri lojistik sistemin malzeme yönetimi konusu çevresinde toplandı.<sup>36</sup>

Özellikle 1970’li yıllarla birlikte bilişim ve bilgisayar teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ve ivme artışları lojistik yönetiminin önemini bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Bilgisayar teknolojilerindeki artış işletmelerin lojistik faaliyetlerini daha etkin ve verimli bir şekilde organize etmelerini sağlamıştır. Bilgi işlem teknolojilerinin hızı ve akıcılığı firmaların etkinliğini önceye göre çok daha fazla geliştirmiştir.

1971’ den 1979’ a kadar olan yıllar, işletme faaliyetlerinin hemen hemen her boyutunda belirsizliklerin uzandığı bir dönem olarak gösterilmiştir. II. Dünya savaşı boyunca geçerli olan düşük maliyetli enerji, bu dönemde ilk kez tehlikeli bir durum almaya başladı. Enerji kısıtlamaları; yükselen enerji fiyatlarıyla birlikte petrole ve yakıt kullanımına bağlı malzemeler ve pek çok işlenmiş ürünün yaygınlaşmasında yavaşlamalar görüldü. OPEC petrol ambargosunun gelip çatmasıyla lojistik faaliyetlerinde yaklaşan krizden belli oranda etkilendi. Lojistik eylemler, çok kapsamlı ve açıkça görünür enerji tüketicileri arasında yer alan taşıma ve depolama faaliyetlerinden dolayı enerji üretkenliğini daha yararlı bir hale getirme gereksinimi ile yüz yüze geldi. Bu dönemde ayrıca, önemli lojistik sorunlar, teknik esaslardan ziyade organizasyon yapısı ve bilimsel yanına ağırlık verilerek gelişmekte olan kavramlarla geçerli bir hale getirilmeye çalışılmıştır.<sup>37</sup>

Geçmiş dönemlere bakıldığında, 1971-1979 döneminin bütünü üzerindeki en önemli etki; sayısız kamu ve özel kuruluşun organizasyon yapıları içinde lojistik işlevini kurumsallaştırmalarıdır. Böylece lojistikle ilgili kavramların bu kuruluşları amaçlarına erişirmede tutarlı ve geçerli katkıları olduğu da kanıtlanmıştır. Fiziksel dağıtımın malzeme yönetimiyle birlikte gelişmeye başlaması işletmelerin belirsizlik ortamlarında bile kesin olarak davranma aracı elde etmesini sağlamıştır. 1980’ li yılların başında, lojistik faaliyetlere daha önceki dönemlerdeki gelişmelerden daha hızlı değişiklikler gözlenmiştir. Bu dönemdeki en önemli değişiklikleri; taşımada bağlayıcı kuralların azaltılması, mikro bilgi-işlem teknolojisine geçiş ve iletişimde gelişmeler olarak özetleyebiliriz.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> a.g.e., s.10

<sup>37</sup> a.g.e., s.10-11

<sup>38</sup> a.g.e., s.12

1980 ve sonrasındaki bu önemli değişiklikler ve gelişmeler bütünleşik lojistik kavramının yerleşerek uygulama alanı bulmasına olanak tanımıştır. Bütünleşik lojistik yönetimi aşağıda sıralayacağımız nedenlerle önemi gittikçe artan mantıklı bir görüş birliğini sağlamıştır. Bütünleşik lojistik yönetimi sistemini desteklemenin ilk nedeni, işletme yararına kullanılabilen tüm lojistik alanlar arasında büyük ölçüde karşılıklı dayanışmaya gereksinim duyulmasıdır. Toplam mal hareketleri/depolama sisteminin görünümünü daha yüksek bir sipariş değişimi ve daha fazla birlikte çalışmayı yada işbirliğini gerektirir. Lojistik sistem yönetimi her noktasında sürekli olarak işgücü maliyet artışı ile karşı karşıyadır. Bu nedenle, lojistik yöneticisi, emek-yoğun süreçler için sermaye sağlayacak yöntemler geliştirmelidir. İşletmelerdeki lojistik faaliyetlerin çoğu emek yoğun olarak düzenlenmiştir. Bütünleşik lojistik sistemini desteklemedeki ikinci neden; aralarında ilişkileri zayıflamış olan kişi ve bölümleri birbirine yaklaştıran yada bağlayan yaklaşımlar yaratmaktadır. Bu konudaki kavramlar bir dereceye kadar, birbirleriyle taban tabana zıt öncelik hakları olan; fiziksel dağıtım, imalat desteği ve tedarik konularıyla ilgilidir. Birbirine benzeyen her faaliyet için gereksinimleri denetim altında tutma, bütünleşmenin desteklenmesinde üçüncü nedeni oluşturur. Burada, lojistik denetimin amacı; fiziksel dağıtım, imalat ve tedarikle ilgili olarak karşı karşıya kalınan istekleri uyumlaştırmaktır.<sup>39</sup>

Lojistik faaliyetleri bütünleştirmenin dördüncü nedeni; iyi tasarlanmış bir lojistik sistemle uyumlaştırılabilen pazarlama gereksinimleri ile imalat-tasarruf destekleri arasında pek çok değişimin varlığını fark etmedeki artıştır. Etkin bir imalat modeli gelecekte umulan satışlar için farklı büyüklük, renk ve miktardaki ürünleri güvenle üretmektir. Sipariş işleme döneminde biraz daha süre kazanmak için son parçaların bir araya toplanması işinin ertelenmesi bu konudaki riskleri büyük ölçüde azaltarak kuruluşun bütünü üzerindeki esnekliği arttırmıştır. Lojistik etkinliklerin kullanımı gerekli olan bu yeni sistemlerin bulunması işletmelerin geleneksel tahmin yöntemlerini giderek ortadan kaldırmaya başlamıştır. Bütünleşik lojistik yönetiminin benimsenmesinde son ve belki de en önemli neden, çağdaş lojistik kavramının, güçlüklerle yenilikçi çözümler getirmesidir. Gelecek on yıl içinde bu konuda verilecek mücadele, eski yöntemleri daha etkin kılacak basit olmayan teknikler kullanarak istatistik gereksinimleri doyurucu yeni yöntemler geliştirme yönünde olacaktır.

---

<sup>39</sup> a.g.e., s.13

Bütünleşik lojistik yönetiminin en göze çarpan yönü de bu hamleye erişmede bir ön koşul oluşturmaktır.<sup>40</sup>

Bu tarihlerden günümüze kadar geçen süre içerisinde dünya üzerinde ülkelerin ekonomik yapılarında köklü dönüşüm ve değişimler yaşanmıştır. Sadece faaliyette bulunduğu yöreye üretim yapan bir çok firma ulusal düşünmeye başlamış ve daha sonrada bu düşünce tarzı pazarda ekonomik bir güç olabilmek için uluslar arası faaliyette bulunmanın zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Lojistiğin bu kadar önem kazanmasında belki de en kritik faktör müşteri hizmetleri konseptidir.

Sanayi devrimi yıllarında üreticilerin üretim kararlarını etkileyen temel düşünce “ne üretirsen satarım” iken özellikle 1950’li yıllardan sonra bu düşüncede köklü değişimler yaşanmıştır. Bu yıllara kadar edilgen durumda olan tüketiciler artık daha etken bir konuma dönüşmüşlerdir. Aynı ürünleri üreten yüzlerce ve hatta binlerce firma ortaya çıkmış ve bu firmalar gerek hayatta kalmak ve gerekse pazar paylarını daha da artırabilmek için birbirleriyle kıyasıya bir mücadele içine girmişlerdir. Tüketicilerin seçimlik hakları ve pazarlık güçleri artmıştır. Firmalar eskisinin aksine artık müşteri memnuniyeti kavramına daha çok önem veriyor ve daha kaliteli ürün üretmek için çabalyorlar. İşletmeler kendi ülkelerindeki satış ve kar rakamlarının çok daha fazlasını dış ülkelerde elde etmeye başlamışlardır ki bu da üretilen ürünlerin bu ülkelere taşınması anlamına gelecektir. İşte lojistiğin önemini burada bir kez daha görmekteyiz.

Müşteri hizmetleri konsepti ve müşteri memnuniyeti kavramları göz önünde bulundurulduğunda salt taşıma işlemiyle lojistiğin sınırlandırılmasının da yanlış olacağı aşikardır. Üretilen ürünler tüketicilerin istediği gibi, istediği şekilde, istediği şartlarda, istediği fiyatlarda ve belki de en önemli faktör olarak istediği zamanda ulaştırılmalıdır. Lojistik firmaları müşteri beklentileri doğrultusunda üretilen ürünlerin taşınması yanında işletmelere faaliyetlerinde kullandıkları hammadde, yarı mamul ve hazır parçaların uygun koşullarda ulaştırılmasını da sağlarlar. Bunların yanında yine bir çok işletmede üretim süreçleri arasında yada işletmeye bağlı fabrika ve merkezler arasında ürünlerin taşınması, depolanması, ambalajlanması, sigortalanması gibi faaliyetleri de lojistik firmaları üstlenmiştir.

1990’lı yıllara gelindiğinde ise, lojistik fonksiyonunun işletme yönetimindeki önemi iyice hissedilmeye başlanmıştır. Bunun nedenleri şöyle sıralanabilir:<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> a.g.e., s.14

- Nakliye maliyetleri çok hızlı yükselmişti. Geleneksel dağıtım yöntemleri çok pahalı hale gelmiş ve yönetimler bu maliyetlerin daha iyi kontrol edilmesi gerektiğinin farkına varmışlardı. 1970’lerde bu faktör, petrol fiyatlarının aşırı yükselmesi ve piyasadaki kıtlık nedeniyle daha kritik bir hale gelmiştir.
- Ürün verimliliği en yüksek noktasına ulaşmıştı. Ürünler üzerinde ek maliyet tasarrufu yapmak, ürünlerin maliyetlerinden kısmak neredeyse imkansız hale gelmesi nedeniyle çok zorlaşmaktaydı. Ancak, fiziksel dağıtım ve lojistik göreceli olarak bu verimlilik perspektifinin dışındaydı.
- Stok felsefesinde radikal değişimler olmuştu. Stoklanan ürünün, perakendeciler yarısını, üretici ve toptancılar da diğer yarısını tamamlıyorlardı. 1950’lerin başında, özellikle yaş sebze ve meyve alanında çok daha karmaşık stoklama teknikleri geliştirilmiş ve oranlar %10 perakendeci %90 dağıtıcı ve üreticiler olarak değişmiştir.
- Müşterilerin istediği “her tüketicinin tam olarak istediği ürünü istediği anda verme” pazarlama anlayışı, ürün hattında çok büyük bir genişlemeye yol açmıştır. Bunun sonucunda stoklarda veya ürün hatlarında stoklanan ürün sayısında artış olmuştur.
- Bu trend, bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki devrimdir. Lojistik yönetimi gerçekten çok sayıda detay ve bilgiyle ilintili olarak çalışmaktadır. Bu bilgiler; her müşterinin bulunduğu yer, her siparişin büyüklüğü, ürünün üretildiği, depolandığı ve dağıtıldığı merkezler, her depo ve fabrikadan müşteriye nakliye maliyetleri, müşterilerin talep ettiği mevcut servis ve taşıma düzeyleri, tedarikçilerin bulunduğu yerler, her depo ve dağıtım merkezindeki mevcut stok düzeyi ve ürünün ve hammaddenin süreç içindeki durumunun bilinmesidir.
- Bazı firmalar bilgisayar kullanmasa bile, onların satıcıları ve müşterileri kullanmaktadır. Bu durum firmaların daha sistemli çalışmalarını sağlamakla beraber, onların tedarikçilerinden daha kaliteli hizmet almalarını da sağlamaktadır. Böylece çok sayıda firma, dağıtım sistemlerini yenilemeleri gereğini fark etmiştir.
- 21.yüzyılda tüketiciler nezdinde yükselen ve muhtemelen bu yüzyılın en önemli değerlerinden biri geri dönüşüm konusu olmuştur. İşletmeler; paketleme, geri

---

<sup>41</sup> Birdoğan Baki, a.g.e., s.11

dönüşüm kanallarının geliştirilmesi gibi lojistikle ilgili pek çok kavramla yüz yüze kalmışlardır. Tüketiciler, firmaların geri dönüşüm konusuyla daha aktif olarak ilgilenmesini talep etmekte ve firmalarda bu süreçte maliyetleri düşürücü bir çok geri dönüşüm biçimi geliştirmektedirler.

- Uluslar arası üretim veya satış yapan firmaların artması ve ölçeklerin büyümesi, lojistik fonksiyonunun önem kazanmasına etki eden bir diğer faktördür.

Sonuç olarak, 20.yüzyılda üretimin küreselleşmesi şirket ölçeklerini büyütmüş ve öz sermaye yetersizlikleri ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaç, finansal kuruluşları ve borsaları devreye sokmuş ve sermaye maliyeti de bir maliyet kalemi olarak görülmeye başlanmış, kar marjları azalmıştır. Bu da pazarda rekabet edebilmek için satış fiyatlarında etki yapan bütün maliyetlerin geriye çekilmesi ihtiyacını doğurmuş ve ürün maliyetlerinin dışındaki lojistik maliyetler de inceleme altına alınmıştır. Firmalar, lojistik hizmetlerin konsolidasyon ve dış kaynak kullanımıyla azalabileceğini görmüşlerdir.<sup>42</sup>

1950’li yıllarda firmalar internet teknolojisini kullanarak siparişlerinin büyük bir kısmını sanal ortamlardan almaya başlamışlardır. Elektronik ticaret olarak adlandırılan bu yeni sistemde firmalar hazırlanmış oldukları web sayfalarında sunmuş oldukları ürün yada hizmetler hakkında detaylı bilgi vermekte ve sipariş almaktadırlar. Elektronik ortamlarda cereyan eden mal, hizmet yada bilginin transferini planlayıp istenilen yere en etkin şekilde ulaştırmak ve kontrol etmek yoluyla yapılan lojistik faaliyetleri ise e-lojistik olarak karşımıza çıkmaktadır. Geleceğin lojistik trendi elektronik tabanlı olacaktır.

### **1.3. LOJİSTİK YÖNETİMİNİN ORGANİZASYONDAKİ YERİ**

Reklamcılık, halkla ilişkiler, insan kaynakları yönetimi gibi disiplinler uzunca yıllardır pazarlamanın alt disiplinleri olarak düşünülmüş ve organizasyonlarda bunlara yönelik ayrı bölümler oluşturulmamıştır. Pazarlama anlayışındaki ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım kararları ve günümüzde bunlara ilave olarak insan yani personel kararları alımında pazarlama yöneticisi tek yetkili kılınmıştı. Firmaların gerek ürün çeşitliliğinin artması, gerek uluslar arası arenalarda boy göstermeye başlaması ve gerekse üretimde kullandıkları malzemeleri daha uzaklardaki tedarikçilerden çok daha

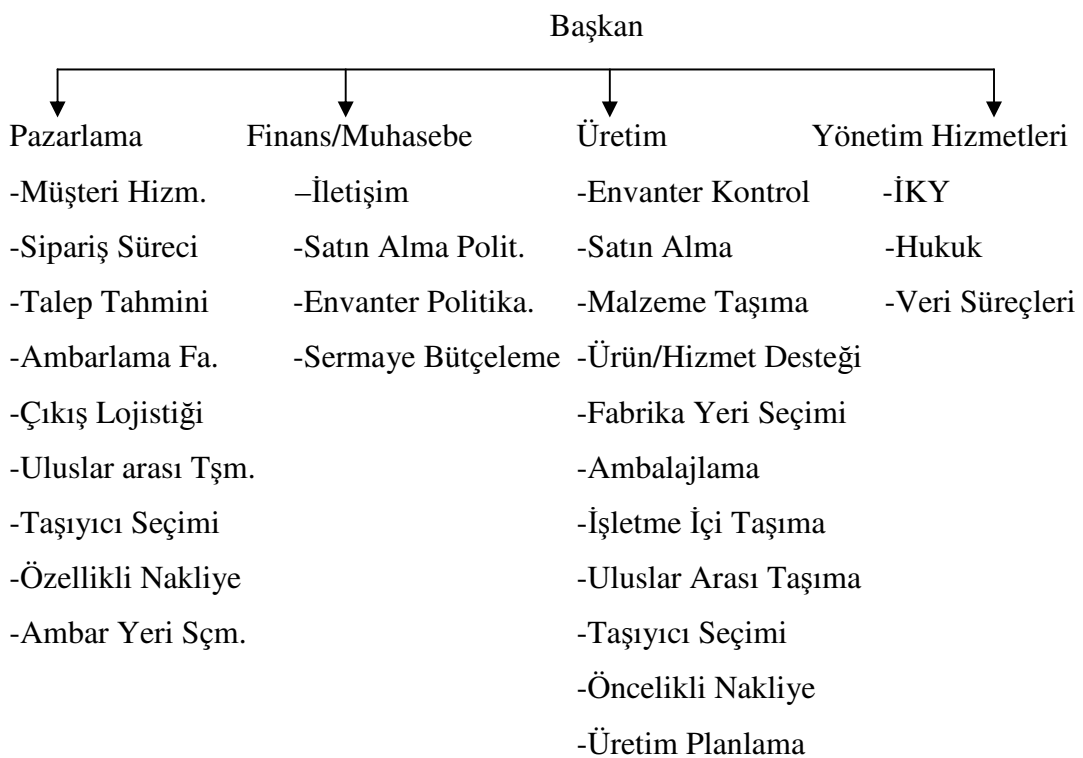
---

<sup>42</sup> a.g.e., s.11-13

ucuza ve kaliteyle almak istemeleri olağan olarak lojistiğin ve lojistik yönetiminin önemini ortaya çıkarmıştır.

Organizasyon yapıları firmaların büyüklüğüne, üretim tercihlerine, fabrika sayılarına, satış şekillerine, tüketicilerin bölgesel özelliklerine, birleşme şekillerine ve bunlar gibi bir çok faktöre dayalı olarak birbirinden farklılık gösterirler. Lojistik literatürü incelendiğinde, tarihsel gelişim açısından lojistiğin organizasyon yapıları içerisindeki yeri günümüzdeki şeklini 5 adımda almıştır.<sup>43</sup>

### Şekil 1.2: Birinci Adım



**Kaynak:** Bloomberg, Lemay ve Hanna, *Logistics*, pg.219

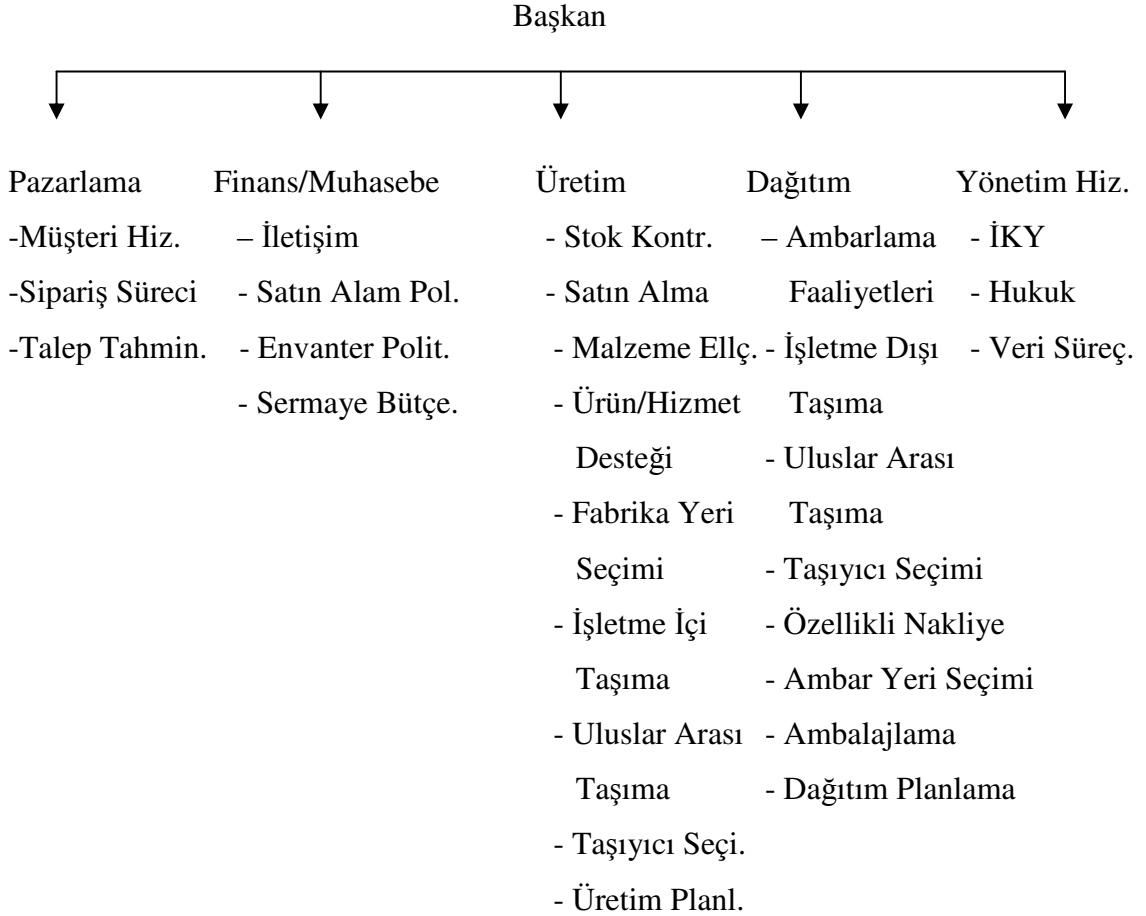
Şekilde görüldüğü gibi organizasyon yapısı işletmenin işlevlerine göre bölümlendirilmiştir. Bu ilk aşamada bir işletme işlevi gibi lojistiği ayrı bir bölüm olarak görmemekteyiz. Lojistik yönetiminin görevlerinin ve lojistik aktivitelerinin pazarlama, finans/muhasebe ve üretim bölümleri arasında paylaşılmış olduğunu görmekteyiz. Lojistik aktivitelerinin bir çatı altında toplanıp tek bir merkezden organize edilmemesi ve hatta bir çok bölümün birbirinden bağımsız olarak bu aktiviteleri yerine getirmesi

<sup>43</sup> David Bloomberg, Stephen Lemay ve Joe Hanna, **Logistics**, International Edition, Pearson Education, Prentice Hall, New Jersey 2002, pg.213



normalde lojistik faaliyetlerinden elde edilecek değer fazlasının azalmasına yol açacaktır.

### Şekil 1.3: İkinci Adım



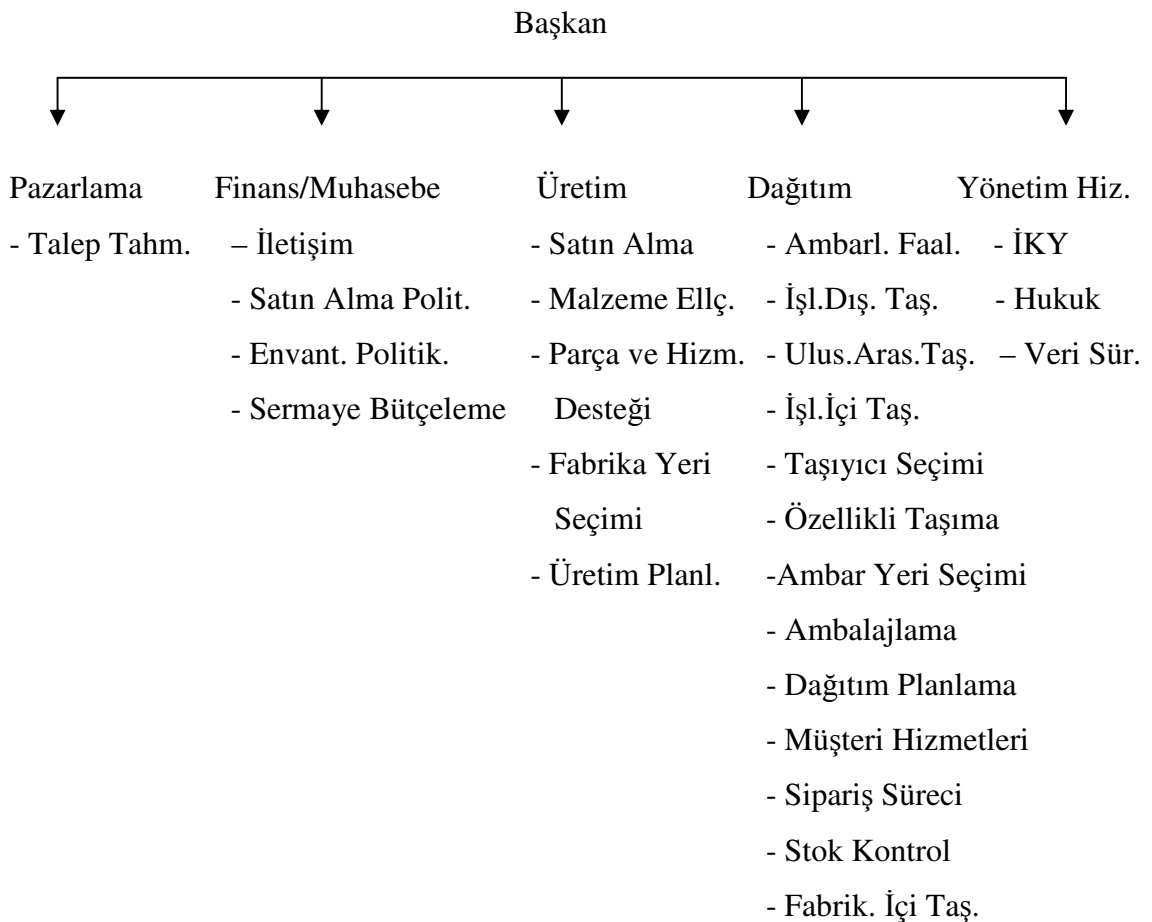
**Kaynak:** Bloomberg, Lemay ve Hanna, Logistics, pg.220

Şekle bakıldığında lojistik faaliyetlerinin bir çoğu ilk şekilden bir adım daha ileri götürülerek dağıtım bölümünün sorumluluğuna verilmiştir. İlk başlarda pazarlama bölümünün sorumluluğunda yürütülen ambarlama faaliyetleri, işletmede üretilen ürünlerin dış pazarlara ve tüketicilere doğru taşınması faaliyetleri, uluslar arası taşıma faaliyetleri, taşıyıcı seçimi, öncelikli nakliye ve ambar yeri seçimi gibi faaliyetler dağıtım bölümünün sorumluluğuna verilmiştir. Şekle bakıldığında günümüz lojistik

yönetimi aktivitelerinden olan malzeme elleçleme, işletme içine doğru hammadde, yarı mamul ve hazır parça taşınması, stok kontrol faaliyetleri, parça ve hizmet desteği gibi aktivitelerin üretim departmanının sorumluluğunda olduğunu görmekteyiz. Özellikle nakliye, taşıyıcı seçimi, uluslar arası taşımacılık konularında da hem üretim bölümünün hem de dağıtım bölümünün sorumluluk sahibi olduğunu görmekteyiz. Bölümler arasında gerekli koordinasyonun sağlanamadığı durumlarda bu çifte sorumluluk da işletme için sorunlara yol açabilecektir.

Firma organizasyon yapısını şekil 1' den şekil 2' ye doğru değiştirdiğinde dağıtım maliyetlerinde %10'luk bir azalma olacaktır.<sup>44</sup>

#### Şekil 1.4: Üçüncü Adım



**Kaynak:** Bloomberg, Lemay ve Hanna, **Logistics**, pg.221

<sup>44</sup> David Bloomberg, Stephen Lemay ve Joe Hanna, **Logistics**, International Edition, Pearson Education, Prentice Hall, New Jersey 2002, pg.220

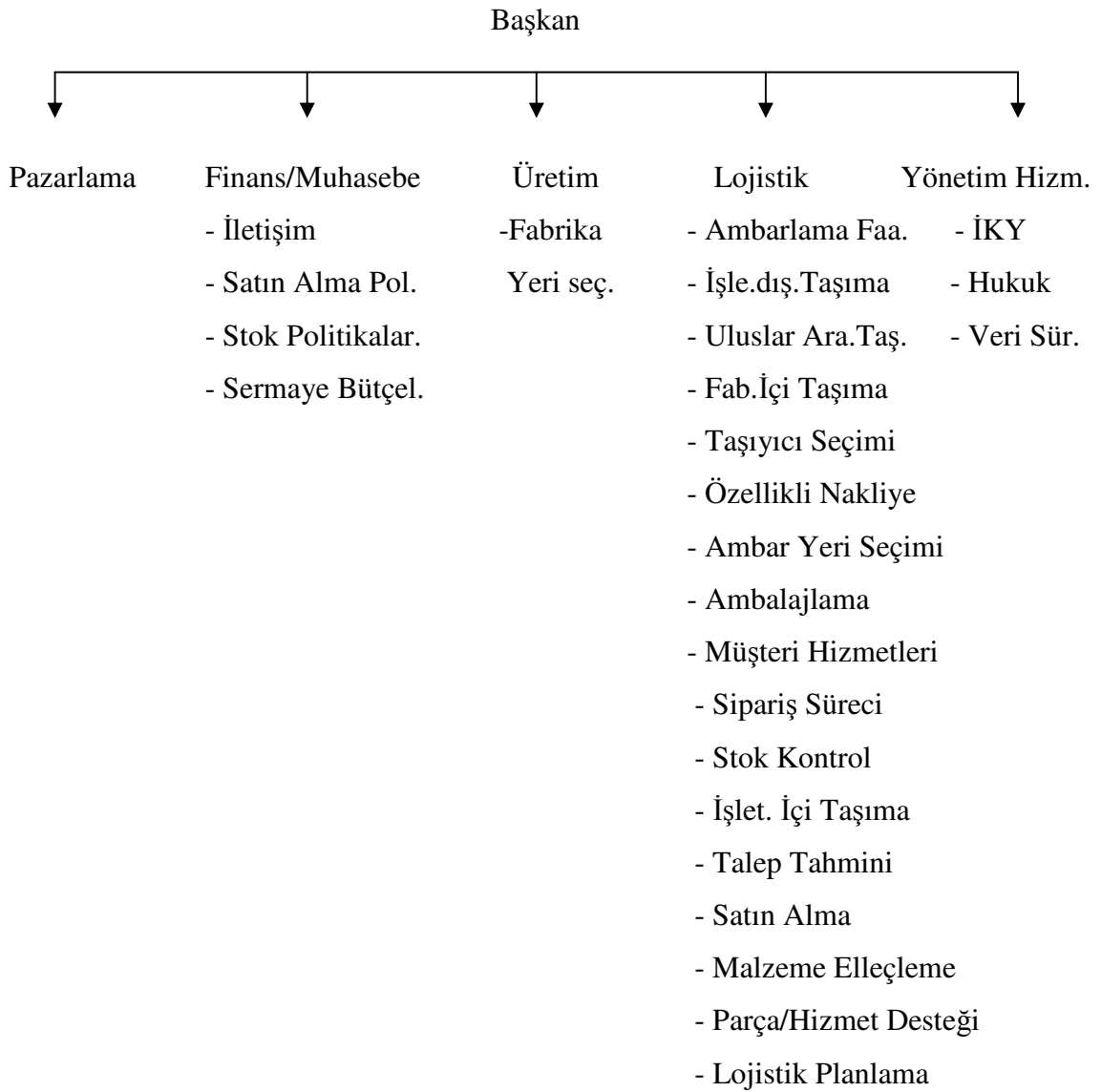
Üçüncü aşamada dağıtım bölümü faaliyetleri ikinci aşamadaki faaliyetlerden bir adım daha ileri gitmektedir. Şekle bakıldığında dağıtım bölümünün sorumluluklarının pazarlama bölümünün sorumluluklarını azaltır biçimde arttığını görmekteyiz. İkinci aşamada pazarlama bölümünün sorumluluğunda olan müşteri hizmetleri ve sipariş süreci bu üçüncü aşamada dağıtım bölümünün sorumluluğuna verilmiştir. Yine ikinci aşamada üretim bölümünün sorumluluğunda olan stok kontrol ve işletme içine taşıma faaliyetleri üçüncü aşamada dağıtım bölümünün sorumluluğuna verilmiştir.

Firma organizasyon yapısını şekil 2'deki aşamadan şekil 3'deki aşamaya doğru değiştirdiğinde lojistik maliyetlerinde %15 oranında bir azalma olacaktır.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> a.g.e., s.220

Şekil 1.5: Dördüncü Adım



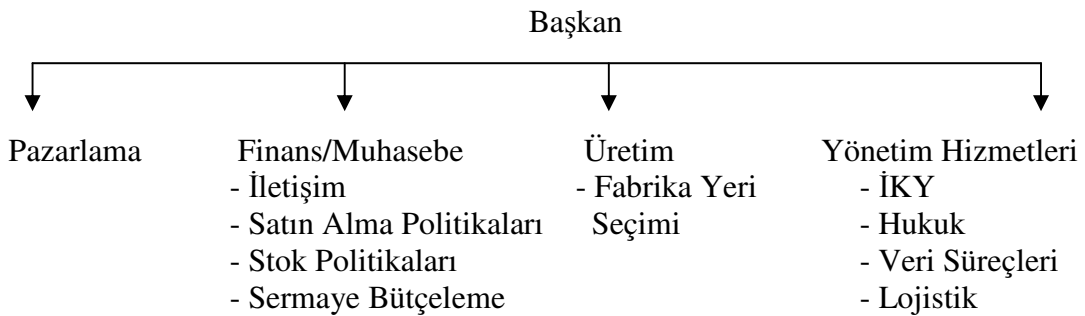
**Kaynak:** Bloomberg, Lemay ve Hanna, **Logistics**, pg.222

Dördüncü aşamaya geldiğimizde pazarlama bölümünün lojistikle ilgili aktivitelerden tamamen arındırıldığını görüyoruz. Aynı zamanda bu aşamada dağıtım bölümü lojistik bölümü adını almaktadır. Bir önceki aşamada pazarlama bölümünün sorumluluğunda olan talep tahmini işi bu dördüncü aşamada lojistik bölümünün sorumluluğuna girmiştir. Yine üçüncü aşamada üretim bölümünün sorumluluğunda yer

alan satın alma, malzeme elleçleme, parça ve hizmet desteği ile lojistik planlama faaliyetleri dördüncü aşamada lojistik bölümünün sorumluluğuna verilmiştir.

Dördüncü aşamada lojistik yöneticisi maliyet ve sunulan hizmetler arasında, daha iyi bir bilgi sisteminin geliştirilmesinde, işletmenin fonksiyonel alanları arasında işbirliğini geliştirmede ve plan ve bütçeler üzerindeki rollerde denge sağlar. Maliyet ve hizmet kararlarını değerlendirmede ve sürdürülebilir performans ölçümlerinde lojistik yöneticisi işletme içinde bir çok değişikliklere yol açarak işletme için yararlı faaliyetlerde bulunur. Bütün iç ve dışa yönelik hareketlerde, stok planlamalarının geliştirilmesinde, müşteri değerlendirmede, müşteri hizmetlerine hedefler ayarlama ve tedarikçilerin performanslarının değerlendirilmesinde dördüncü aşamadaki yapı koordinasyon sağlar. Üçüncü aşamada ulaşılan maliyet avantajları ve maliyet kontrollerinde dördüncü aşamada %10-15'lik bir artış olur.<sup>46</sup>

### Şekil 1.6: Beşinci Adım



**Kaynak:** Bloomberg, Lemay ve Hanna, **Logistics**, pg.223

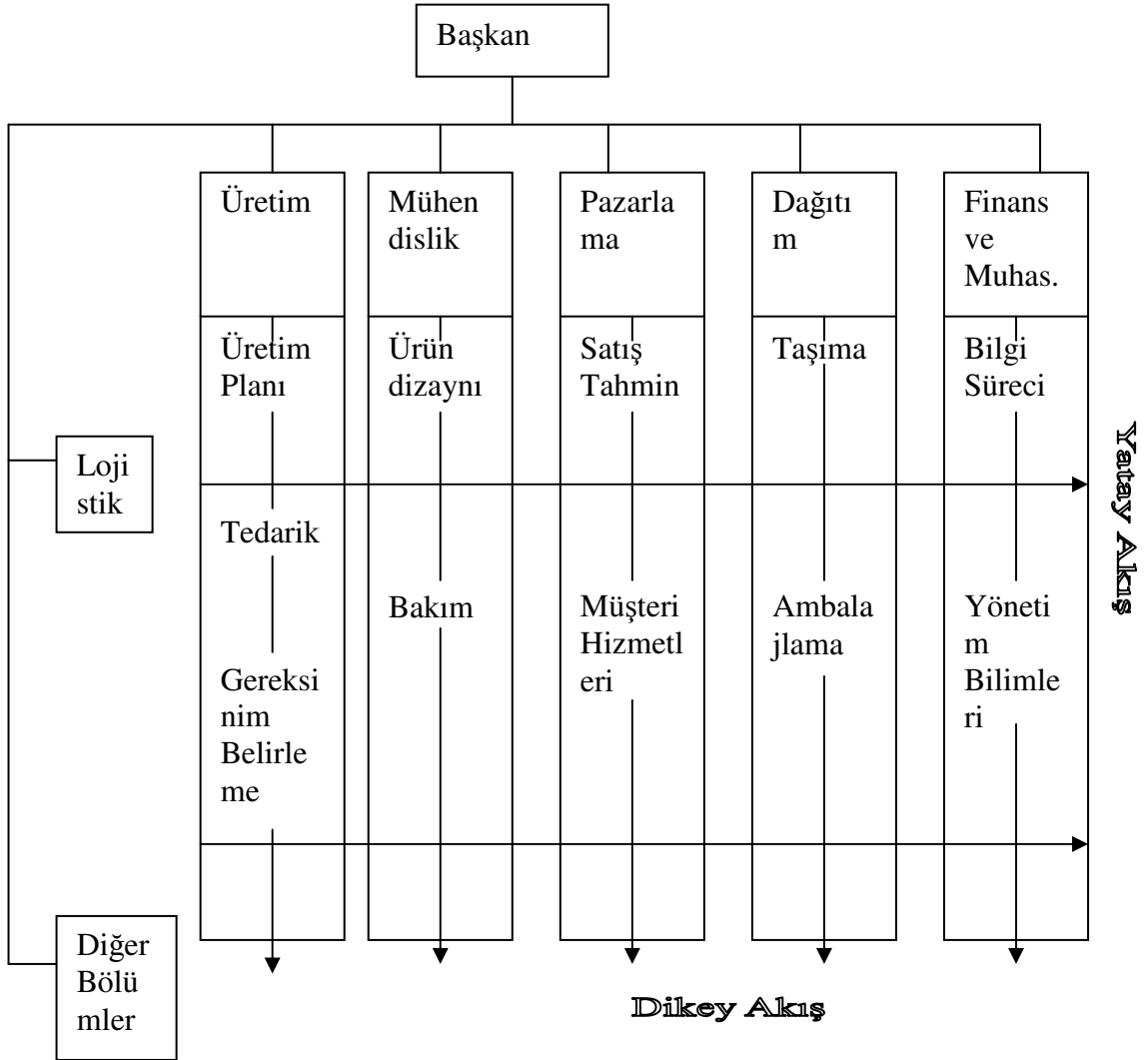
Matrix organizasyon yapılarında lojistik yönetimi bölümü, organizasyon fonksiyonel ayırma tabi tutulduğunda yönetim hizmetlerinin altında yer alır. Lojistik yöneticisi matrix organizasyonlarda pazarlama, finans/muhasebe ve üretim bölümü yöneticileriyle işbirliği yapar. Matrix organizasyonlar ancak işletme başkanının desteği ile çalışabilir. Çünkü bu yapı takım çalışmasını gerekli kılmaktadır.<sup>47</sup> Takım küçük sayılardaki insanların ortak bir amaç çerçevesinde becerilerini birleştirmesi, ortak bir

<sup>46</sup> a.g.e., s.222

<sup>47</sup> a.g.e., s.223

amaç için bir arada olmaları şeklinde tanımlanabilir.<sup>48</sup> Matrix yapıyı yatay ve dikey akışları da göstererek aşağıdaki şekilde olduğu gibi özetleyebiliriz.

**Şekil 1.7: Lojistik Bölümünün Matrix Organizasyonlardaki Yeri**



**Kaynak:** Stock ve Lambert, **Strategic Logistics Management** , pg.590

Beşinci ve son aşamada lojistik yönetimi ve lojistik aktivitelerinin günümüz organizasyon yapıları içerisindeki durumunu görmekteyiz. Satın alma politikaları, stok politikaları ve fabrika yeri seçimi gibi faaliyetlerin dışındaki tüm faaliyetler lojistik

<sup>48</sup> James Stock ve Douglas Lambert, **Strategic Logistics Management**, 4. Baskı, McGraw Hill, New York 2001, pg.591

bölümü yöneticisinin sorumluluğuna devredilmiş ve lojistik bölümünde fonksiyonel yapı içerisinde ayrı bir yerde olmaktansa yönetim hizmetlerinin içerisine dahil edilmiştir.

#### **1.4. ÜRETİM PLANLAMA SİSTEMLERİ VE LOJİSTİK**

Lojistik ve lojistik yönetiminin tarihsel gelişimine bakıldığında günümüzdeki halini almasına kadar geçen süreçte özellikle 1960' lı yıllardan sonra bir çok üretim planlama sistemiyle birlikte algılandığını görmekteyiz. Bu bölümde çok fazla detay vermeden ana hatlarıyla lojistik ve lojistik yönetimi ile; Malzeme İhtiyaç Planlaması(MRPI), Üretim Gereksinimleri Planlaması(MRPİI), Tam Zamanında Üretim Sistemleri(Kanban-JIT), Dağıtım Gereksinimleri Planlaması(DRP) ve Girişim Kaynak Planlaması(ERP) arasındaki ilişkiler incelenecektir.

##### **1.4.1. Malzeme İhtiyaç Planlaması(MRPI) ve Lojistik**

MRP, Amerika'da 1960' lı yılların sonuna doğru özellikle imalatın hızlı bir şekilde geliştiği bir dönemde stok yatırımlarını azaltmak ve üretimdeki etkinliği daha da artırabilmek amacıyla ortaya çıkan bir yönetim tekniğiydi. Ekonomilerin büyümesine paralel olarak artan talep, üreticileri daha fazla miktarlarda ve daha seri üretime mecbur kılıyordu. Böyle bir ortamda üreticilerin karşılaştığı en büyük sorun hedeflenen üretim miktarını gerçekleştirmeye yetecek hammadde ve malzemenin tedarikiydi.

Bu sorunu çözmek amacıyla işletme yöneticileri parçalara ilişkin statik bilgileri, ürün ağaçlarını, ürünleri, satış tahminlerini bilgisayara girmeye başladılar. Verileri eşleştiren bilgisayarlar önce gereken hammadde miktarını belirleyip sonra da mevcut stoklara ve verilmiş siparişlere bakarak ısmarlanması gereken doğru miktarları verince sorun çözülmüş oldu. İşte bu yöntem malzeme ihtiyaç planlaması (MRP) olarak adlandırılmaktadır.<sup>49</sup>

MRP' nin daha detaylı bir tanımını yapmak gerekirse; stok şişkinliğini ve envanter maliyetlerini azaltarak üretim işlemlerinde hedeflenen miktarlara ulaşmak ve müşterilere sunulan hizmeti daha da geliştirebilmek amacıyla, üretimde kullanılacak en uygun hammadde ve malzemenin sürekli ve sistematik olarak temin edilmesini

---

<sup>49</sup> Akın, **a.g.e.**, s.24

sağlamayı amaçlayan bir yönetim tekniğidir. MRP' nin özellikle vurguladığı noktalar ise:

- Planlanmış üretim ve malın müşteriye dağıtımı için gerekli malzeme, ürün ve parçaların üretim faaliyetleri için sürekli hazır durumda bulundurulması,
- Mümkün olan en düşük envanter seviyesini yakalamak ve bu durumun sürekliliğini sağlamak,
- Üretim faaliyetlerinin, dağıtım operasyonunun ve satın alma işlemlerinin planlanmasını yapmak.<sup>50</sup>

#### 1.4.1.1. MRP Sisteminin Amaçları

MRP sistemlerinin ortak amacı, tüm envanter birimleri bazında dönemler itibariyle brüt ve net ihtiyaçların tespit edilmesi ve bu yolla gerçekçi bir envanter yönetimi için bilgi üretilmesidir.<sup>51</sup> Bir MRP sistemi; stok yatırımlarını en düşük düzeyde tuttuğu, sistemin çevresinde meydana gelen değişimlere duyarlı olduğu, stok birimleri göz önüne alındığında geleceğe dönük bir bakış açısı oluşturduğu, ihtiyaçlara odaklı olarak sipariş miktarlarının belirlendiği ve ihtiyaçların zamanlaması ve tam olarak karşılanması konularına özen gösteren bir sistem olduğu için etkin bir envanter yönetim biçimidir.

Tüm bunlardan yola çıkarak lojistikle de ilintili bir şekilde MRP sisteminin ana amaçlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Planlanan üretimi ve sevkiyatı gerçekleştirebilmek için malzemelerin fabrikaya zamanında gelmesini sağlamak
- Malzemelerin istenilen zamanda işletmede olmasını sağlayarak sistemde mümkün olan en az envanteri bulundurmak
- Üretim, sevkiyat ve satın alma faaliyetlerini planlamak. Gerek üretim, gerekse satın alma açısından temin planlarının geliştirilmesi ve sürekli gözden geçirilip, gerekli düzeltmelerin yapılması, diğer bir deyişle hangi parçaların, ne zaman satın alınacağını tek tek belirlenmesi. Parçaların bulunabilirliği ve teslim

<sup>50</sup> Stock ve Lambert, **a.g.e.**, pg.300

<sup>51</sup> Nesime Acar, **Malzeme İhtiyaç Planlaması**, 4.Baskı, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, NO:323, Ankara 1997, s.17



tarihleri hakkındaki en güncel bilgilere dayanarak, çizelgeleme ve kontrol fonksiyonları için önceliklerini tespit etmek

- Planlanan siparişlerin projeksiyonu yoluyla kapasite planlamasını yapmak.<sup>52</sup>

#### 1.4.1.2. MRP Sisteminin Sağladığı Üstünlükler

MRP, çeşitli ürünler, alt sistemler, parçalar ve malzemelerden oluşan çok aşamalı üretim sistemlerinde ayrıntılı üretim planlarının koordinasyonu için geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu sistem için üretim, pazarlama, satın alma ve finansman bölümlerinin üzerinde anlaşmaya vardıkları ana üretim planına dayalı olarak hazırlanır ve yürütülür. Bu programlama, ürünün muayene ve kalite kontrol gereksinimlerini de kapsayarak sevk ve teslim tarihlerinden geriye, başa doğru dönüş biçiminde tahminleme yoluyla yapılır. Bu uygulama her ürünün ve onu oluşturan parçaların tam gereksinim duydukları zamanın öncesinde üretilmesini veya tedarik edilmesini sağladığından süreç içi stoklar önemli ölçüde azaltılmış olur. Ayrıca programlama son üründen başa doğru yapıldığı için talebin bağımlı olduğu kabul edilir. Bir işletmede MRP kullanımı ile sağlanabilecek üstünlükler şunlardır:<sup>53</sup>

- Stok maliyetleri minimumda gerçekleşir.
- Değişikliklere kolayca uyum sağlanabilir.
- İleriye dönük bir sistemdir.
- Stok kontrolünde insan faktörü minimuma iner.
- Siparişlerin ve malzeme temininin üzerinde önemle durulur.
- Kapasite ayarlamaları kolaylaştırılmıştır.
- Üretim sisteminin farklı bölümleri veya aşamaları arasındaki uyumun sağlanması ile makinelerin boş beklemesi önlenir.

Endüstride bir ürünü üretmek için yeri geldiğinde yüzlerce parça ve işlem gerekebilmektedir ve bazı makinelerin boş kalması, işlerin beklemesi sonucu doğan

<sup>52</sup> Acar, **a.g.e.**, s.17-21

<sup>53</sup> Feray Odman Çelikçapa, **Üretim Yönetimi ve Teknikleri**, 3.Baskı, Alfa Yayınları, Ekim 2000 İstanbul, s.186-187

kayıplar oldukça fazlalaşmaktadır. Aynı zamanda etkin ve verimli bir üretim sistemi için malzeme akışının sağlıklı olması gerekmektedir.<sup>54</sup>

#### 1.4.2. Üretim Gereksinimleri Planlaması(MRPİI) ve Lojistik

Ekonomide ve tüketim eğilimlerinde ortaya çıkan gelişmeler, pazarın daha ağırlıklı biçimde müşteri tarafından belirlenir olması sonucunu doğurdu. Bunun sonucunda da imalat firmalarında stoğa yönelik üretimden, siparişe yönelik üretim biçimine doğru bir kayma oldu. Bu ise daha çok ürün çeşidi anlamına geliyordu ve o yıllara kadar ana sorun olan malzeme ve hammadde tedarikinin yanı sıra etkin kapasite kullanımı gereği, küçük miktarlarda da ekonomik üretim yapabilir olma, etkin finansman yönetimi gibi konular büyük önem kazandı. Bu şekilde karmaşıklaşan üretim yönetimi disiplininde MRP yetersiz kaldı.

İşletme üretim programını gerçekleştirebilecek kaynaklara sahip mi? Pazarlama satış tahminlerini gerçekleştirebiliyor mu? Bu tip sorunların MRP kapsamında ele alınmaması yöntemin sınırlı olduğunun diğer göstergeleridir. Bu nedenle MRP' nin yalnızca envanter yönetimini kompüterize eden rolünü arttıracak, üretim için tüm kaynakları optimize etmeyi amaçlayacak, üretim ile işletmenin diğer fonksiyonlarını bütünleştirecek bir felsefeye gereksinim olduğunu ortaya çıktı. Bir imalat firmasının tüm kaynaklarının etkin olarak planlanması yöntemi olan üretim kaynakları planlaması(MRPİI) yaklaşımı bu anlayışın ürünü olarak 1980' lerde yazılım paketleri olarak piyasalarda görülmeye başlandı.<sup>55</sup>

MRPİI hemen hemen bütün mühendislik, finans, üretim, lojistik ve pazarlama faaliyetlerini içermektedir. Bu sistem, bir işletmenin hammaddeden üretime kadar bütün işlemlerini kontrol eden bir bilgisayar sistemidir. MRPİI, MRP sisteminin daha önceki gelişmelerinden ve eksiklerinden esinlenerek şu hususları geliştirmiştir; MRPİI, müşteri hizmetleri ve envanter kesinliğini sağlamak amacıyla bilgisayar teknolojilerini kullanan sistemlerin değişim ve gelişme göstermesi sonucunda ulaşılan bir olgudur. Daha önceki çabalar daha çok parça sipariş durumunu düzeltmek maksadıyla geliştirilmiştir. Düzeltilen temel nokta; ortalama kullanıma bağlı kalmaktan çok gelecekte oluşabilecek ihtiyaçlar ve sipariş durumları üzerine yoğunlaşmak şeklindedir.

<sup>54</sup> a.g.e., s.186-187

<sup>55</sup> Akın, a.g.e., s.36

Bir paket program olan MRPII sistemlerinde bulunan temel modüller şöyle özetlenebilir:

- Satış tahminlerinin yapılması
- Satış siparişlerinin açılması ve takibi
- Ürün veri yönetimi
- Endüstri mühendisliği
- Ana üretim programı oluşturulması
- Malzeme ihtiyaç planlama
- Kapasite ihtiyaç planlama
- Atölye üretim programı
- Satın alma ve fason takibi
- Envanter yönetimi
- Atölye veri takip sistemi
- Verimlilik hesaplamaları
- Maliyetlendirme ve maliyet kontrol
- Sevkıyat planlama
- Satış sonrası müşteri hizmetleri
- Finansman yönetimi<sup>56</sup>

MRP II sisteminin uygulamasıyla ilgili başlıca faydaları şu şekilde özetleyebiliriz.

- Envanter düzeylerini azaltır.
- Daha yüksek stok devir hızı sağlar
- Müşteriye mal yada hizmet dağıtım zamanını geliştirir.
- Satın alma maliyetlerini azaltır.
- İşgücünü minimize eder.

### **1.4.3. Tam Zamanlı Üretim Sistemleri ve Lojistik**

Tam zamanlı üretim sistemlerini ise iki başlık altında açıklamak daha doğru olacaktır. Bunlar Kanban ve Tam Zamanında Üretim anlamına gelen Just-In Time(JIT)'dir.

---

<sup>56</sup> a.g.e., s.38

### 1.4.3.1.Kanban ve Lojistik

Son yıllarda özellikle üretim ve lojistik operasyonlarında Kanban ve JIT sistemleri çok daha önemli hale gelmiştir. Kanban 1950 ve 1960' lı yıllarda Toyota Motor Şirketi tarafından geliştirilmiş ve Toyota Üretim Sistemi olarak adlandırılan bir sistemdir.

Kanban sistemi JIT sisteminin bir alt parçasıdır. Japonca “görülebilir imza” yada “kart” anlamına gelmektedir. Kanban sıklıkla Japon JIT tekniği ile birlikte kullanılır ve envanter düzeylerinin minimuma düşürülmesinde anlamlı değişiklikleri başaran bir sistem olarak bilinir.<sup>57</sup>

Önceleri kanban sistemi ile JIT aynı kavram olarak incelenmesine rağmen, sonradan bu sistemin JIT' in sadece bir unsuru olduğu kabul edilmiştir. Geleneksel veya itici malzeme akış sistemlerinde üretim süreci çeşitli aşamalara ayrılır. Herhangi bir noktada gerekli üretimin gerçekleşmesi için gerekli hammadde ve malzeme o noktaya ulaştırılır. Çekici sistemin kullanıldığı JIT' te ise üretimin son aşaması veya son montaj hattı tüm fabrika içindeki süreçlerle ilgili malzeme akışını süre ve kalite açısından kontrol eden bir merkez niteliğindedir. Bir bakıma üretim akışı tersine olmakta ve çekici sistemde malzeme akışı o malzemeye veya hammaddeye gerek duyulduğunda oluşmaktadır. Çekici sistemi uygulamak süreçleri gerekli zamanlama ve üretilecek parçaların miktarları açısından bilgilendirmek için kanbanlar uygulanmaktadır. Kanban sisteminin temeli sürekli hareket eden kartlardır. İlk uygulamalarda kart veya etiket kullanılırken, daha sonra bilgisayar kullanılmaya başlanmıştır. Kart sistemi uygulamada temel olarak ikiye ayrılır. Tek kart sisteminde kartta yer alan bilgiler iş emirleri ve daha önceki malzeme akışını gösteren bilgilerdir. İkili kart sisteminde ise kartlardan biri malzeme nakil işlemleri ile ilgili bilgileri, diğeri de üretim işlemleri ile ilgili bilgileri içermektedir.<sup>58</sup>

Kanban; temel olarak bir işletmedeki üretim işlemi sırasında ihtiyaç duyulan parça ve malzemenin ihtiyaç duyulduğu anda tedarik edilmesidir. Söz konusu teknik, otomotiv sanayii ile özdeşleşmiş gibi görünse de montaj sanayiindeki herhangi bir uygulamada, herhangi bir üretim işleminde de kullanılabilir.

<sup>57</sup> Patrick R. Philipoom, Loren P. Rees, Bernard W. Taylor, Philip Y. Huang, An Investigation of the Factors Influencing the Number of Kanbans Required in the Implementation of the JIT Technique with Kanbans., **International Journal of Production Research**, Vol:25, No:3, 1987, pg.458

<sup>58</sup> Çelikçapa, a.g.e., s.243

Kanban sisteminin etkin bir şekilde işleyebilmesi için şu hususlara dikkat etmek gerekir:

- Herhangi bir zaman diliminde belirli bir arabaya sadece bir kart yapıştırılmış olmalıdır.
- Çalışmakta olan iş merkezi bir sonraki iş merkezine doğru parça hareketine başlayacak şekilde insiyatif kullanmak zorundadır.
- Kanban kartı kullanılmamış hiçbir parçanın üretime katılmasına izin verilmemelidir.
- Kanban kartlarıyla belirlenmiş miktarların dışında parça ikmali ve üretimi yapılmamalıdır.
- Kanban kartları, parça transferi ve üretim faaliyeti öncesinde mutlaka gözden geçirilmelidir.
- Üretimi tamamlanan malzeme mutlaka kanban kart sisteminde belirtilen noktalara konulmalıdır.

Her kanban kart sistemi, üretim işleminde kullanılan veya bizzat üretilen parçaların standart kod numaralarını içerdiğinden üretim sırasındaki envanter kayıtları, mevcut kanban kayıtlarının kontrol edilmesi suretiyle izlenebilmektedir.<sup>59</sup>

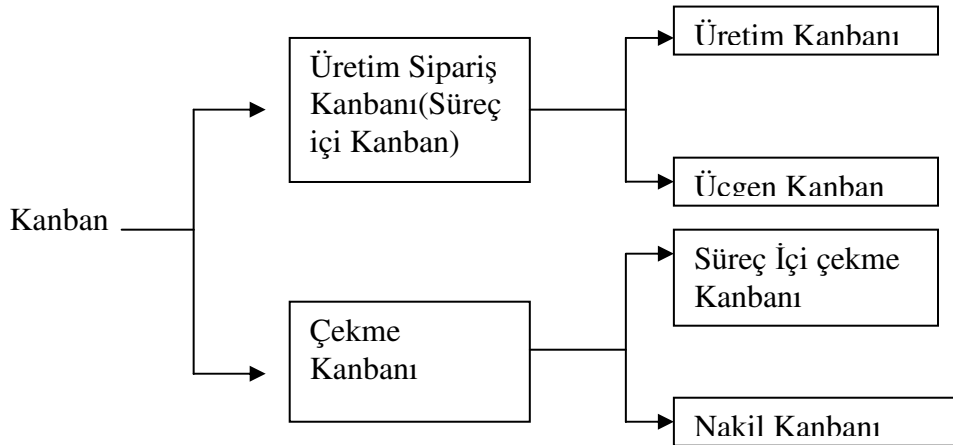
Kanban sisteminin bir avantajı üretim kontrolleri üzerindeki üstünlüğüdür. Diğer avantajları ise; basit bir üretim programını içermesi, operatörler üzerindeki yük taşıma kapasitesini azaltması, kanban sistemi tarafından taşıyıcılara eklenen parçaların tespitinin daha rahat olması ve kağıt üzerindeki işlemleri azaltmasıdır. Kanban sistemleri bilgi sistemlerine benzemektedir. Kanban sistemi kanban' ın şekli, unsurlarının adı ve numarası, istasyon bölgesi ve varış yeri istasyonu ile ilgili bilgileri içerir.<sup>60</sup>

Bir çok kanban türü vardır. uygulamada en çok bilinen ve kullanılan kanbanlar üretim ve nakil kanbanlarıdır.

<sup>59</sup> Stock ve Lambert, **a.g.e.**, s.289-290

<sup>60</sup> Surendra M. Gupta, Yousef Al-Turki, Ronel Perry, Flexible Kanban System, **International Journal of Operations and Production Management**, Vol:19,No:10, pg.1066

**Şekil 1.8: Kanban Çeşitleri**



**Kaynak:** Feray Odman Çelikçapa, **Üretim Yönetimi ve Teknikleri**, s.244

Üretim ve nakil kanbanları ilgili parçaları taşıyan kaplara iliştilir. Bu kaptaki parçalar kullanılmaya başlandığında, nakil kanbanı bu kaptan hareket eder. Bir işgören ise bu nakil kanbanını alıp, bir önceki sürecin stok noktasına gider ve gerekli parçayı alır. Son olarak da nakil kanbanını kaba iliştilir. Üretim kanbanı da kaptan hareket eder ve bir sonraki süreç için gerekli bilgileri o üretim noktasına ulaşmasında etkili olur. Bu şekilde son montaj hattındaki üretim faaliyetleri zincir halkaları gibi önceki süreçlere veya ara sözleşme yapılmış yerlere bağlanır. Bu sistemde kanbanların sayısı önemlidir. Çünkü sistemin etkinliği bu kanbanların sayısının yeterli olmasına ve gerektiği zaman gerektiği noktalara ulaşmasına göre şekillenir.<sup>61</sup>

Kanban sistemlerinin amacı; parça eksikliği gibi durumlardan dolayı atölyedeki çalışmaların durmaması, parça üretiminin gerekli olduğu zaman gerçekleştirilmesi ve stokları en üst seviyede ve sürekli kontrol altında tutmanın gerçekleştirilmesidir. Sistemin temeli sürekli hareket eden kartlarla kanban sistemi ile ilgili bölümler arası ilişki sağlayarak, planlama ve kontrolde kullanılan emir-rapor akışını ortadan kaldırmaktır. Başarılı bir kanban sistemi için dengeli bir üretim programı olmalıdır. Bunun yanı sıra program değişiklikleri en az düzeyde olmalı ve etiket yerine özel ambalaj, özel yer temini ve bilgisayar kullanımı gerçekleştirilmelidir.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> Çelikçapa, a.g.e., s.244

<sup>62</sup> İsmail Efil, **Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**, Alfa Yayınları, 4. Baskı, İstanbul 1999, s,219

### 1.4.3.2.Tam Zamanında Üretim (JIT)

JIT 1950' li yılların başında Japonya'da oluşmaya başlayan ve 1970'li yıllarda yaygınlaşıp birçok Japon işletmesince benimsenip uygulamaya başlanan bir sistemdir. 1980'li yıllarda önde gelen Japon otomotiv firmaları, küçük üretim hacimlerinde daha az kusurlu ürünler üretmek amacıyla her şeyden daha az kullanmak yoluyla batılı rakiplerini olağanüstü bir performans farkı ile geçtiler. JIT' ın temel fikri Japon Toyota Motor Şirketi tarafından geliştirilmiştir. Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Cemiyeti(APICS), JIT'i şöyle tanımlamaktadır: "Geniş anlamda JIT bir imalatçı kuruluşta sürekli olarak israfın önlenmesi yoluyla mükemmelliğe ulaşma yaklaşımıdır. Dar anlamda ise JIT, malzemelerin gerekli yerde, gerekli zamanda hareketi demektir." Bu ise her operasyonun bir sonraki operasyon ile senkronize edilmesini ifade eder.<sup>63</sup>

JIT sisteminin amaçları temelde; üretimdeki gereksiz ve verimliliği düşüren işleri gidererek toplam üretim sisteminin optimizasyonuna yönelik politika ve yöntemlerin geliştirilmesidir. Bu amaçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Optimum kalite maliyet ve üretim için sistem tasarımı
- Ürünün üretim ve tasarımında kullanılan kaynak miktarını en aza indirme
- Alıcının isteklerini anlama ve zamanında karşılayabilme
- Tedarikçi ve alıcılarla açık ve güvene dayalı ilişkiler geliştirme
- Toplam üretim sistemini geliştirmek için herkesin katılacağı gelişim politikasını oluşturmadır.<sup>64</sup>

Üretim sistemi mamulü gerekli zamanda, gerekli miktarda, şartnamelere uygun ve minimum maliyetli olacak şekilde dizayn etmelidir. Bunun için en az teçizat, ekipman, malzeme,yer, zaman, insan, stok, hata, gereksiz tekrar, taşıma, arıza, ıskarta hedeflenmelidir. Bu hedefe sürekli çalışmalarla, optimizasyon ve yan sanayii ile entegrasyona gidilerek varılabilir. JIT felsefesinin temel karakteristikleri arasında; israfi önleme, kalite sağlama, yalın üretim, operasyonlarda çalışma, minimum ayar zamanı, operasyonların çekme sistemi ile bağlanması ve tam zamanında satın alma gelir.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Efil, **a.g.e.**, s.217

<sup>64</sup> Efil, **a.g.e.**, s.217-218

<sup>65</sup> Efil, **a.g.e.**, s.218

JIT, üretim kalitesini, esnekliği ve üretkenliği geliştiren, israfları azaltan bir disiplindir. JIT sadece stok düzeylerinin azaltılması değil bunun da ötesinde kaliteyi artırıcı bir faaliyettir.<sup>66</sup>

JIT 'in yararları:

- Üretilen her üründe daha yüksek kalite sağlar
- Üretimdeki hatalar azaltıldığı için daha az miktarlarda atık olur.
- Çalışanlar ürünü bir kerede ve doğru bir biçimde ürettikleri için daha az hammadde kullanılır.
- Üretim ve dağıtım bir birimin sorumluluğunda olduğu için ve üretimde parça parça üretim metodları kullanıldığı için daha düşük stok düzeylerinde çalışılabilir.
- Ürünlerin üretim hattından çıktıktan hemen sonra satış işlemleri gerçekleştirildiği için tamamlanmış ürünlerin ambarlarda bekletilmesi gibi sorunlar yaşanmaz.
- Takım çalışmasına dayalı olduğu için çalışanlar süreçlerle ilgili problemleri birlikte çözerler.
- Yönetim çalışanlara güvendiği için, çalışanlar çok yüksek motivasyonla çalışırlar.
- Çalışanların ve malzemelerin etkinliği artar.
- Kullanılan alan olarak üretim hattının kullanılışlılığını artırır.
- Çalışanların ve malzemelerin üretkenliğini artırır.

Eğer çalışanlar bu sisteme inanmazlarsa yöneticiler ne kadar çalışırsa çalışsınlar sistem işlemez. JIT 'ın satın alma, üretim ve dağıtımla ilgili 3 bileşeni vardır. Satın alma; alınan materyallerin üretim hattına bir an önce dahil edilmesini içerir. Üretim; hammaddelerin bir an önce işlenmesi, yarı mamul, mamul ve nihai mamul haline getirilmesidir. Dağıtım ise güvenilir standartlarla, doğru zamanda ve en hızlı bir biçimde mamullerin dağıtılmasıdır.<sup>67</sup>

JIT' in yararlarına stok devirlerini, cevap verme sürelerini ve müşteri hizmetlerini düzeltmesi, lojistik maliyetlerini, dağıtım maliyetlerini, aracı sayılarını ve dağıtımda kullanılan araç sayılarını azaltmasını ekleyebiliriz.

<sup>66</sup> David Bloomberg, Stephen Lemay, Joe Hanna, **Logistics**, Pearson Education, Prentice Hall, New Jersey 2002, pg,165

<sup>67</sup> Bloomberg, Lemay ve Hanna, **a.g.e.**, pg.166



JIT israfları azaltmaya dayalı bir stok kontrol sistemidir. Yüksek kalitede ürün üretiminde işletme faaliyetlerinde değer katmayan aktivitelerin çıkarılmasını araştıran, yüksek üretim düzeyleri, düşük stok miktarları ve kanal üyeleriyle uzun süreli ilişkileri geliştiren bir metottur.<sup>68</sup>

JIT' ın organizasyonların geliştirilmesine yönelik bir takım karakteristik özellikleri vardır. Bunları şu şekilde özetleyebiliriz:

- Performans ölçümlerini resmileştirir.
- Özel becerilere sahip lojistik personeline büyük güven verir.
- Stratejik lojistik konularında organizasyonel kararların alınmasına yetki verir.
- Lojistik stratejilerinin oluşturulmasında farklı bölüm yöneticileri arasında koordinasyon sağlar.
- Lojistik yöneticisinin işletme içindeki kontrol alanını genişletir.
- Organizasyonun endüstriye dayalı performans algılamalarını düzeltir.<sup>69</sup>

#### **1.4.3.2.1. JIT Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar**

JIT uygulamaları şirketlere bir çok avantajlar ve fırsatlar sunmasına karşın, tüm şirketler için uygulanması gereken doğru bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkün değildir. Bazı şirketler kendine has uygulama zorluklarıyla karşılaşabilirler. JIT uygulamalarında karşılaşılabilecek başlıca sorunları 3 ana grupta toplamak mümkündür. Bunlar; üretim programıyla ilgili sorunlar, tedarik programıyla ilgili sorunlar ve tedarik lokasyonlarıyla ilgili sorunlardır.<sup>70</sup>

##### **1.4.3.2.1.1. Üretim Programlarıyla İlgili Sorunlar**

İstikrarsız talepler karşısında JIT özellikle tercih edilmektedir. JIT sayesinde stok düzeyleri daha düşük tutulabilmektedir. Ancak talepte istikrarsızlık varsa işletmelerin ellerinde sürekli yüksek düzeylerde stok bulundurmaları gerekecektir. Ayrıca istikrarsız talepler içinde olan yüksek bir miktardaki talep karşısında JIT istenilen zamanda mevcut talebi karşılayamayabilir. Bu da işletmeyi zarara uğratar.

##### **1.4.3.2.1.2. Tedarik Programlarında Karşılaşılan Sorunlar**

<sup>68</sup> Stock ve Lambert, **a.g.e.**, pg.291

<sup>69</sup> **a.g.e.**, pg.292

<sup>70</sup> **a.g.e.**, pg.291

JIT ile ilgili ikinci bir sorun da tedarik programı çizelgeleri ile ilgilidir. JIT sisteminin başarılı olabilmesi, malzeme ve parça temin edilen tedarikçilerin, işletmenin üretim programı çizelgeleriyle uyumlu olarak parça sağlama yeteneği ile doğrudan ilgilidir. Küçük miktarlarda ve sıkça verilen sipariş listeleri kabarık sipariş maliyetlerine neden olur. Tedarikçiler sıklıkla ve küçük miktarlarda yapacakları üretim için daha yüksek maliyet çıkaracaklardır. Genel olarak tedarikçiler, JIT uygulamalarının sunduğu imkanlardan yararlanmak için gerekli stratejik değişiklikleri uygulamadıkça, sonuç tedarikçilerden alınan malın maliyetinde artış şeklinde olacaktır.<sup>71</sup>

#### **1.4.3.2.1.3.Tedarik Lokasyonlarıyla İlgili Sorunlar**

Tedarikçilerin bulunduğu yer de JIT uygulamalarında karşılaşılan bir diğer sorundur. İşletme ile tedarikçilerin arasındaki mesafe fiziksel olarak arttıkça, dağıtım süresi daha istikrarsız ve tahmin edilmesi zor olmaktadır. Bununla birlikte taşımacılık maliyetleri de artmaktadır. Ulaştırma zamanında görülen hareketlilik ve değişkenlik stok listelerinde üretim planlamasını bozacak nitelikte oynamalara sebep olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı JIT sistemini benimseyen işletmeler herhangi bir tedarikçiyle değil, kendilerine daha yakın olan tedarikçilerle iş yapmak zorunda kalmaktadırlar.<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> a.g.e., pg.292

<sup>72</sup> a.g.e., pg.293

**Tablo 1.1: Geleneksel Üretim Metodu ile JIT Arasındaki Farklar**

Geleneksel Üretim Metodu	Just In Time
Tek seferde büyük üretim miktarı verimli kabul edilir	İdeal üretim miktarı 1 adettir.
Hızlı üretim faaliyeti daha etkindir	Gerektiğinden fazla üretim israf olarak değerlendirilir. Dengeli olan üretim daha etkin ve verimlidir.
İş sırası oluşturma; ekipman ve personel bakımından gerekli olan ve ürünü maksimize eden ayarlamadır.	Bu tür ayarlamalar çok tercih edilmez. Bu tür uygulamalarda bir ürün oluşurken diğer bir kaynak israf olabilmekte ve sorunlara uygun yaklaşımı engelleyebilmektedir.
Stok güvenlik sağlar	Güvenli stok israfa neden olur.
Stok üretimi kolaylaştırır.	Stok amaçlanan bir şey değildir.

Kaynak: Başak Karacan Akın, **Lojistik Yönetimi Evrimi**, s,43

JIT' in üretim sistemlerine adapte edilmesiyle birlikte üretim süreçlerinde önemli değişiklikler meydana gelir. JIT sistemleri üretim performansının, etkinliği ve etkililiğini ve üretim kontrol uygulamalarının geliştirilmesini sağlar. Üretim planlarının daha iyi yapılmasını sağlayıp, üretim için gerekli olan hammadde ve yarı mamullerin ihtiyaç duyulduğu an tedarik edilmesini içerir. JIT sistemlerinin adaptasyonu ile birlikte dikkatler envanter yönetiminden daha kaliteli ürün üretmeye ve üretimin etkinliğini

artırmaya kayar. JIT sisteminin başarısı teknoloji ve bilgi sistemlerinin başarısına bağlıdır.<sup>73</sup>

JIT sistemleri envanter düzeylerinin azaltılmasına, süreçlerin doğasında var olan problemlere ve maliyetlere odaklandığı için firmaların performanslarında meydana gelen gelişmeler sürpriz olmayacaktır.<sup>74</sup>

#### 1.4.4. Dağıtım Gereksinimleri ve Kaynakları Planlaması(DRPI ve DRPII) ve Lojistik

DRP (DRPI ve DRPII) talep tahminlerini, alış siparişlerini ve müşteri siparişlerine ulaşmada kolaylıkları içeren zaman ayarlı sistemlerdir. Dağıtım gereksinimleri planlaması(DRPI) şu şekilde tanımlanabilir: “Dağıtım merkezlerindeki stok taleplerinin belirlenmesi, geriye doğru talep bilgilerinin birleştirilmesi ve üretim ve malzeme sistemlerinin giriş hareketlerini göstermesi amacıyla kullanılan sistemlerdir.” DRPI ile DRPII arasındaki başlıca farklar ise: “Dağıtım kaynak planlaması(DRPII), dağıtım gereksinimleri planlamasının(DRPI) daha genişletilmiş halidir. Dağıtım gereksinimleri planlaması zaman ayarlı bir uygulamadır. Dağıtım gereksinimleri planlaması çok kademeli depolama sistemlerinde stok düzeylerini tekrar doldurma mantığıyla çalışır. DRPII, DRPI’ i genişleterek dağıtım sistemlerindeki anahtar kaynakları, insan gücü seviyelerini, taşıma kapasitesi ve finansal akışı planlamayı da içerir.”<sup>75</sup>

DRP, bitmiş ürünlerin ambarlara ve tüketicilere akışıyla ilgili MRPII ilkelerine uygulanır.<sup>76</sup> Aşağıdaki şekilde DRP sistemleri ile MRP sistemleri arasındaki ilişki gösterilmektedir.

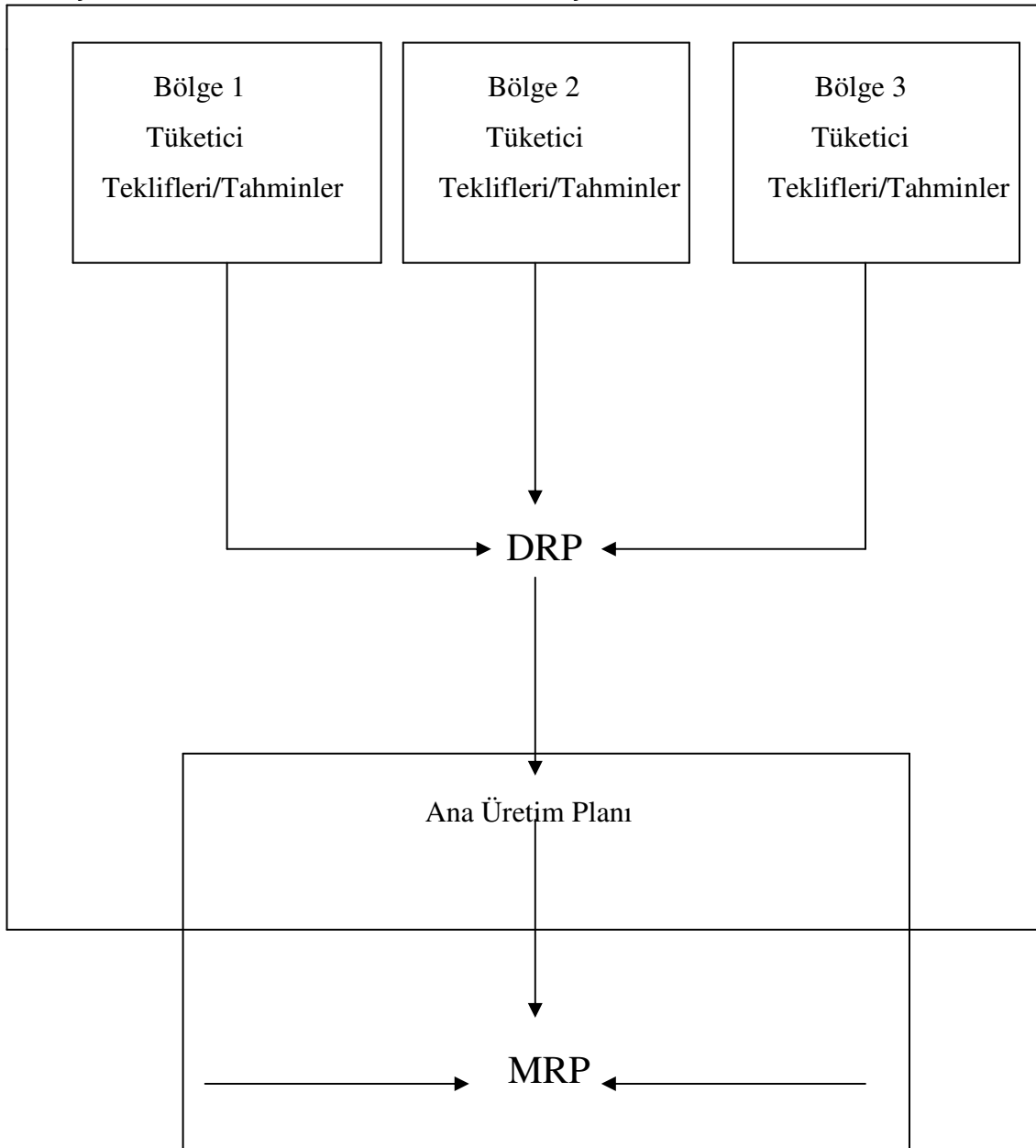
<sup>73</sup> Andreas Nicolaou, Adoption of Just in Time and Electronic Data Interchange Systems and Perceptions of Cost Management Systems Effectiveness, **International Journal of Accounting Information Systems**, Volume 3, 2002, pg,39

<sup>74</sup> Frank Barton, Surendra Agrawal, Mason Rockwell, Meeting the Challenge of Japanese Management Concepts, **Management Accounting**, September 1988, pg,53

<sup>75</sup> Stock ve Lambert, **a.g.e.**, pg.303

<sup>76</sup> Bloomberg, Lemay ve Hanna, **a.g.e.**, pg.164

**Şekil 1.9: MRPII ve DRP Arasındaki İlişki**



**Kaynak:** David Bloomberg, Stephen Lemay, Joe Hanna, **Logistics** Pearson education International, Prentice Hall, New Jersey 2002, pg.164

DRP modeli organizasyonun performansını geliştirir. Etkileri 2 ile 6 ay arasında kendini gösterir. Buda bir çok organizasyon için kaçırılmayacak fırsatlar demektir. DRP

sisteminin kullanımı sonucunda özellikle lojistik ve pazarlama alanlarında bir çok potansiyel yarar ortaya çıkar. Bu yararları kısaca açıklamak gerekirse:

Pazarlama Açısından Faydaları:<sup>77</sup>

- 1- Hizmet seviyeleri geliştirilir, müşteri beklentilerine önem verilir ve zamanında karşılanır. Yöneticiler ihtiyaçlara uygun planlar yaparlar. Müşteri şikayetleri azaldığı gibi aynı zamanda müşteri talepleri ve dolayısıyla da pazar payları da artar.
- 2- Yeni ürünlerin ve promosyon planlarının daha etkin bir şekilde yapılmasına olanak sağlar.
- 3- Ürüne ulaşmanın zor olduğu durumlarda, çok ciddi piyasa araştırmaları yapılarak ürün temin edilir.
- 4- İşletmenin diğer fonksiyonlarıyla daha uyumlu ilişki sağlar. Herkesin aynı ürün yelpazesi içinde çalışması nedeniyle, mevcut sorunlar her zamankinden daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu sayede çalışanlar sorunları düzeltmek için maksimum çaba göstermekte ve problem alanları daha rahat tespit edilmektedir.
- 5- Sadece ürünün tüketiciye sunulmasını değil, aynı zamanda müşteriye kendi stoklarını yönetme imkanı verecek şekilde yardım edilmesini sağlar.

Lojistik Açısından Faydaları İse:<sup>78</sup>

- 1- Dağıtım merkezlerine taşıma maliyetlerini düşürür.
- 2- DRP neyin ne zaman gerektiğini doğru bir şekilde bildirir ve buda değişiklik gereksinimlerini ortaya çıkarır. Bu sayede işletme çok daha düşük stok seviyelerinde çalışabilmektedir.
- 3- Stoklama maliyetleri azalır ve bununla birlikte depolama hacimleri de azalır.
- 4- Özellikle malzemelerin son kullanım tarihlerinin geçmesi gibi problemler çok daha etkin bir şekilde kontrol edilir.
- 5- Geri iadelerin olmaması nedeniyle işletmeler çok daha düşük dağıtım maliyetlerine katlanırlar.
- 6- Dağıtım ve üretim bölümleri arasında daha iyi koordinasyon ve daha etkin bir iletişimin kurulmasını sağlar. DRP ile çalışanlar üretimde gereksinim duyulan dağıtım ağını ve meydana gelen değişiklikleri daha doğru bir biçimde fark

<sup>77</sup> a.g.e., pg.303

<sup>78</sup> a.g.e., pg. 304-305

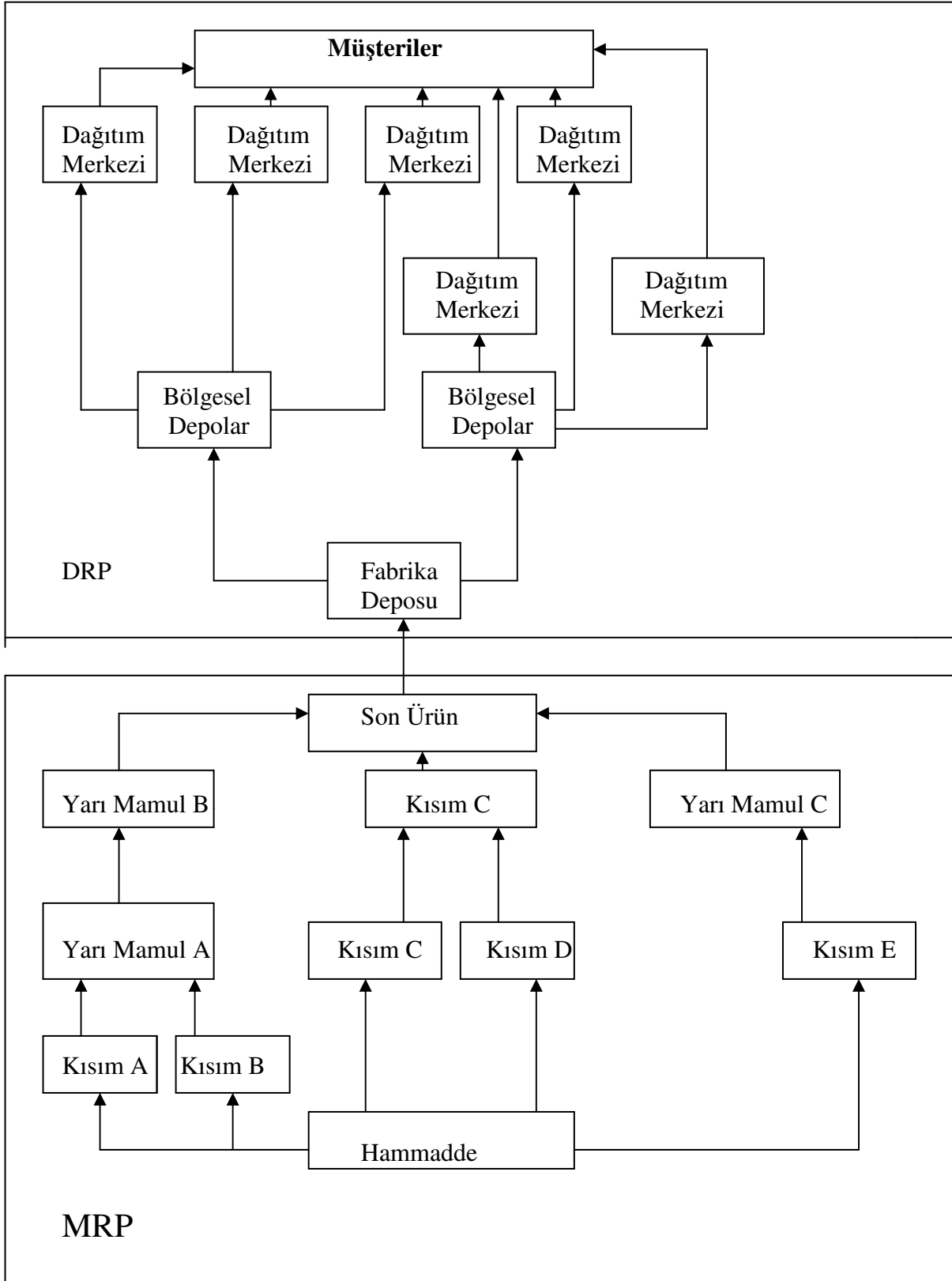
ederler. Bunlara ek olarak aynı sistem hem üretimde hem de dağıtımda kullanılır. İhtiyaç duyulan ürünün doğru zamanda stokta bulunmasını sağlar ve çalışanlar aynı sistemi kullandıkları için birbirlerini anlamaları kolaylaşır.

7- Bütçeleme için daha iyi bir araçtır. Dağıtım uygulamaları için çok etkili bir simülasyon tekniğidir.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> Stock ve Lambert, **a.g.e.** pg.306

Şekil 1.10: DRPII Sisteminin Elemanları



**Kaynak:** James Stock, Douglas Lambert, **Strategic Logistics Management**, pg.304



#### **1.4.5. Girişim Kaynak Planlaması(ERP) ve Lojistik**

21. yüzyılı yaşadığımız şu günlerde globalleşme süreci ile birlikte işletmeler kıyasıya bir rekabet savaşına girmiş ve savaşlarda ayakta kalabilmenin yöntemlerine büyük yatırımlar yapmaya başlamışlardır. 1900' lü yıllardan bu yana işletmelerin ağır rekabet ortamlarında ayakta kalabilmeleri ve varlıklarını sürdürebilmenin başlıca koşulları kalite, verimlilik ve maliyet kavramları bağlamında incelenmiş günümüzde bu kavramlara birde hızlı tepki verebilme yeteneği de bu kavramlara ilave edilmiştir. Belki de günümüz koşulları düşünüldüğünde en önemli faktör hızlı karar ve tepki verebilmektir. İşletmelerin tüm bunları gerçekleştirebilmeleri için iktisat biliminin tanımında da olduğu gibi kıt kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanılmalıdır. Bu kaynaklara hammaddeler, nitelikli personel, çağın gereklerine uygun makine ve teçizat donanımlarını örnek olarak verebiliriz. Tüm bu kaynakların daha etkin ve daha verimli kullanılabilmesinin temel koşulu da üretimde yapılan planlama ve kontrol faaliyetleriyle gerçekleşecektir.

##### **1.4.5.1. ERP-Tanımı ve Kapsamı**

ERP işletme süreçlerini ve fonksiyonlarını planlayıp sıralayan, bilgi teknolojileri alt yapısına sahip paket programlardır. Dünya çapında faaliyette bulunan bir çok işletme ERP' yi organizasyonlarına adapte etmektedirler. Günümüzde bir çok küçük ve orta ölçekli işletme dahi maliyet etkinliği ve rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla ERP yazılımları kullanmakta ve gelişmeleri adım adım takip etmektedir. ERP çok geniş bir soyağacına sahip olmakla birlikte, yaygın bir şekilde kullanımı 1970' lere kadar dayanmaktadır. ERP konsepti farklı perspektiflerden görülebilmektedir. Bunlardan ilki ve en yaygın olanı ERP' nin bir bilgisayar yazılımı ürünü yada hammaddesi olduğu yönündedir. Bir diğer tanımlamada ise işletmenin tüm süreçlerinin ve verilerinin bir haritasını çıkarmaya ve geliştirmeye yarayan kapsamlı bütünleştirilmiş bir yapı olduğu şeklindedir. ERP' nin üçüncü bir tanımlanması ise iş çözümleriyle ilgili alt yapının oluşturulmasında anahtar bir element olduğu şeklindedir. Günümüzde ERP yazılımlarının en büyük satıcıları SAP, Baan, J.D.Edwards, Oracle ve People Soft' dur. Dünya üzerindeki ERP pazarı gerçekten çok büyük boyutlara ulaşmıştır. Gartner Group' un 1999 yılında yapmış olduğu bir araştırmaya göre 2002 yılında tahminlere göre ERP

pazarının 20 milyar dolardan daha fazla olacağı yönündedir ki yaklaşık olarak bu rakamın yarısı hizmet geliri ve diğer yarısı da lisans geliri şeklinde olacaktır.<sup>80</sup>

1970'li yılların sonlarından beri firmalarda uygulanmaya çalışılan MRP II sistemleri firma düzeyindeki tüm kaynakları ortak bir veri tabanında toplamakta ve firma içerisindeki tüm çalışanların aynı dilden konuşmasını sağlamaktadır. Ancak yoğun rekabet, uluslararası pazarlara açılma gereksinimi değişik coğrafi bölgelerde merkezi olan işletmeler için uluslararası firmaların genelinde entegrasyonun sağlanması yolunda bilişim teknolojisi için yeni bir gereksinimin doğmasına neden olmuştur. Son yıllardaki teknolojik gelişmeler, firmaların pazarda tutunabilmelerini zorlaştırmış, klasik yaklaşımların yetersizliğinin açığa çıkması ile beraber yöneticiler kullandıkları üretim teknolojilerini ve yönetsel yaklaşımlarını tekrar gözden geçirmek zorunda kalmışlardır. Öte yandan gümrük duvarlarının yıkılması neticesinde küresel ekonomi ve küresel rekabet kavramlarının ortaya çıkması, tedarikçiden başlayarak, tüm üretim sürecini ve müşteriyi de içine alan “tedarik zinciri yönetimi - supply chain management” kavramını ön plana çıkarmıştır. Pazardaki güçlü değişimlere ve teknolojik gelişmelere şirketlerin organizasyonel yapılarındaki kurumsallaşmaya yönelim de eklenince ortaya yeni bir kavram, ERP (Enterprise Resources Planning - Kurumsal Kaynak Planlaması) çıkmıştır.<sup>81</sup>

Günümüzdeki MRP II sistemleri firma düzeyinde satış yönetimi, üretim planlama ve kontrolü, satınalma gibi faaliyetleri yönetebilmektedir. MRP II paketlerinin yetersiz kaldığı diğer noktalarda ise ek modüller ya da entegre çalışabilen paketler devreye girmiştir ancak bu firma düzeyinde kalmıştır ve firmalar arası bilgi iletişimini sağlayamamıştır. Küreselleşmenin doğal bir sonucu olarak değişik coğrafi bölgelerdeki iş faaliyetlerinin dağınık veri tabanları ve küresel entegrasyon yoluyla yönetilmesi önem kazanmış ve ERP olgunluk çağına girmiştir. ERP, firmalar arası global bilgi entegrasyonunu gerçekleştiren bütünsel bir yazılım stratejisidir. Stratejik Planlama Sisteminin uygulamaya aktarılmasında başlıca kullanılan araç bütçelerdir. Bütçelerin oluşturulması sürecinde işletmenin bölümleri kendi bütçelerini hazırlamakta ve bu hazırlık sırasında satış bütçesi esas alınarak gider bütçeleri oluşturulmaktadır. Yıl içinde ancak önemli değişimler olması halinde altı ay veya üç aylık periyotlar ile revize

<sup>80</sup> Helmut Klaus, Michael Rosemann ve Guy Gable, What is ERP?, **Information System Frontiers**, Ağustos 2000, Sayı 2, pg.141-142

<sup>81</sup> [http://www.e-cozumevi.com/tanimi\\_ve\\_kapsami.htm](http://www.e-cozumevi.com/tanimi_ve_kapsami.htm) 06,11,2004

bütçeler yapılmaktadır. Daha sonra faaliyetler bu bütçelere göre kontrol edilmekte ve sapma analizleri yapılmaktadır.<sup>82</sup>

Müşteri talebinin sürekli nitelik ve nicelik olarak değiştiği ve bu değişimin tahmin edilmesinin ne kadar zor olduğu bilinen bir gerçektir. Faaliyetlerimizi bu değişime uygun hareket edebilecek hale getirebilmenin yolu ERP yaklaşımından geçmektedir. Hem stratejik planlama çalışmaları ile belirlenen amaç ve hedeflere, hem de üretim ve dağıtım kaynaklarımızın kapasite ve özelliklerine gereken ayrıntıda dikkat ederek, faaliyetlerimizi değişime duyarlı hale getirebilmek ancak ERP yaklaşımı ile olası olabilmektedir. ERP 'nin diğer bir özelliği, işletmenin coğrafi olarak farklı bölgelerde ( yurt içi ve dışı ) bulunan fabrikalarının, bunların tedarikçi firmalarının ve dağıtım merkezlerinin ( depo ) kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlamasıdır. Bu çerçevede, hangi müşteriye ait hangi siparişin hangi dağıtım merkezinden karşılanması veya hangi fabrikada üretilmesi gerektiği, tüm fabrikaların malzeme ve hizmet ihtiyaçlarının nereden karşılanmasının uygun olacağı, fabrikaların elinde bulunan makina, malzeme, işgücü, enerji, bilgi ile üretim ve dağıtım kaynaklarının nasıl eşgüdümlü ve ortaklaşa olarak kullanılabileceği belirlenmiş olmaktadır. Diğer bir deyişle, müşteriye ait siparişin en kısa sürede, istenen kalite ve maliyette karşılanabilmesi için tüm bağlı işletmelerin dağıtım, üretim ve tedarik kaynaklarının kapasite ve özellikleri aynı anda dikkate alınmaktadır. ERP fabrikalar arası entegrasyonu, fabrikalar bazındaki esneklik ilkesine uygun olarak gerçekleştiren bir sistemdir. Amaç fabrika bazında ademi merkezi yönetimin avantajlarından yararlanırken fabrikalar arası koordinasyonu ve entegrasyonu işletmenin temel stratejileri doğrultusunda sağlanmaktadır. Merkeziyetçiliğin derecesi farklı boyutlarda düşünülebilir. Örneğin tüm fabrikaların uzun vadeli satın alma kontratlarının merkezi olarak yapılması veya fabrikaların kendilerinin yapması öngörülebilir. Keza müşteri kredi kontrolü merkezi veya ademi merkezi olarak yapılabilir. Ancak zorunlu olarak talebin fabrikalara yönlendirilmesi, fabrikalar arası nakliyat, performans analizi, mali konsolidasyon merkezi olarak yapılmak zorunda olan faaliyetlerdir. Sonuç olarak, ERP' yi işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim, dağıtım ve mali kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve

---

<sup>82</sup> [http://www.e-cozumevi.com/tanimi\\_ve\\_kapsami.htm](http://www.e-cozumevi.com/tanimi_ve_kapsami.htm) 06,11,2004

kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir yazılım sistemidir şeklinde tanımlayabiliriz.<sup>83</sup>

#### **1.4.5.2. ERP Yazılımlarındaki Modüller**

ERP sistemlerinde sayısı onlara varan modüller olmakla birlikte bu aşamada sadece stok yönetimi ve üretim modülü, satın alma modülü, satış ve dağıtım modülü ve malzeme gereksinim planlama modülü olmak üzere dört aşamada inceleyeceğiz.

##### **1.4.5.2.1. Stok Yönetimi ve Üretim Modülü:**

Stok yönetimi ve üretim modülü, işletme için satın alınan malzemelerin depolara girmesinden, müşteriye mamul olarak satılmasına kadar olan, stok ile ilgili süreçleri kapsar. Şirketin farklı amaçlarda (ana depo, hurda depo, emanet depo, red depo vb.) depoları ve depolar arası hiyerarşileri olabilir. Her depo da lokasyon, ranza/göz vb. nitelikler bazında birbirinden farklı özelliklere sahip olabilir. Tüm bu tanımlamalar, istenilen esneklikte sistem tarafından yapılabilmektedir. Firmadan satın alınan malzemeler önceden belirlenmiş satın alma giriş kodlarıyla depolara girildikten sonra, fatura ve irsaliye bilgileri ile eşleştirilir. Satın alma ve fatura girişine ilişkin, bağlantıları önceden yapılmış ilgili muhasebe hesapları çalışır. Satın alınan malzemeler, isteğe göre kalite kontrol prosedürlerine tabi tutulabilir. Kalite kontrol prosedürlerinin reddettiği malzemeler yine sistem aracılığı ile firmaya iade edilebilir. Kabul edilen malzemeler, belli özellikteki lokasyon ve raflara yerleştirildikten sonra, üretime çekilmek üzere beklemeye alınır.<sup>84</sup>

Buraya kadar olan süreçte, teslim alma ve yerleştirme ile ilgili olarak depo personelinin, kalite kontrol ile ilgili olarak kalite personelinin, satın alma siparişleriyle ilgili olarak satın alma personelinin, malzeme gereksinim planlaması ile ilgili olarak planlama personelinin ve faturalarla ilgili olarak muhasebe personelinin, sistem aracılığı ile ilişkileri mevcuttur. Sürecin devamı olarak, depoda bekleyen malzemenin çekilmesini tetikleyen olgu, yine otomasyon şartlarındaki üretim siparişleridir. Üretim siparişleri, gereksinimler, malzemeler, ürün ağaçları, işyerleri, kapasite bilgileri ve iş planlarına ait bilgilerden oluşur. Bunun bir diğer anlamı, malzemeyi ve diğer ana verileri tanımlayacak ARGE personelinin, üretim siparişine ilişkin hareketlerde bulunacak üretim personelinin, malzeme gereksinim planlamasını kontrol edecek

<sup>83</sup> [http://www.e-cozumevi.com/tanimi\\_ve\\_kapsami.htm](http://www.e-cozumevi.com/tanimi_ve_kapsami.htm) 06,11,2004

<sup>84</sup> [www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 "ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ"

planlama personelinin ve malzemeyi verecek depo personelinin aynı sistemi, aynı verimlilikte kullanmak zorunda olduğudur. Üretim siparişlerinin gereksinim duydukları malzemeler, otomatik ya da manuel olarak depodan çekildikten sonra ya yarımamul-mamul üretimi için kullanılırlar ya da hurda, ıskarta, masraf yerine tüketim gibi harcamalarda kullanılırlar. İlgili muhasebe hesap kodları tekrar devreye girerek, ürün maliyeti için ön hesaplamalar sistem tarafından yapılır. Bu arada tüm depolardaki transfer hareketlerinin mali muhasebe sonuçlarının olmamasına dikkat edilmelidir. Mamul deposunda ve kendine ait lokasyonda bekleyen mamul, müşteriye sevk talimatı ile satışa verilir. Yeni durumda ise artık üretim, planlama, mamul depo, satış ve muhasebe personeli sistem üzerinde çalışmaktadırlar. Malzeme ambarında iyi bir sınıflandırma ve yerleştirme metodolojisi gerekirken, bir adım ötesindeki üretim siparişleri ve üretim hatlarında sıkı bir endüstri mühendisliği disiplini gerekmektedir. Ve tüm bunlar aynı sistem üzerinde konuşlandırılmıştır.<sup>85</sup>

#### **1.4.5.2.2. Satın Alma Modülü:**

Satın alma modülü, işletmeye departmanlardan ya da malzeme gereksinim planlamasından otomasyona dahil olarak gelen taleplerin saptanıp, satıcı firmaya bildirilmesi, takip edilmesi ve teslim alınması sürecini kapsar. Şirket artık tedarikçi firmalarla direkt ilişkiye geçmiştir. Bu süreç hem şirketin kendi içindeki prosedürleri, hem de tedarikçilerle olan otomasyon ve prosedürlerini ciddi bir şekilde ilgilendirmektedir. ISO'nun (International Standart Organizations) sadece belgeler ve tedarikçinin malzemesini kontrol edebilme yetkisi ile sınırlandırdığı dış ilişkiler, artık çok daha derin boyutlardadır. Firmaya sunulan teklif talepleri, firma tarafından onaylanınca, teklife dönüşmektedir (aradaki zaman farkı firmanın performansını ölçer). Firmayla olan sözleşmeler alternatif firma baskısı ve ölçülebilir sözleşme vadeleriyle daha çok kontrol altına alınmıştır; kotalamaların performansı daha rahat ölçülmektedir. Ancak artık sadece firmanın değil, şirketteki satın alma personelinin de sipariş, teklif talebi, malzeme bazındaki performansı ölçülebilir konuma gelmiştir. Böylesine sıkı bir kontrol yapısı altında, özellikle çalışan personelin işe yaklaşımlarının değerlendirilmesi ise satın alma yönetimini aşır, stratejik insan kaynakları yönetimine girmektedir. Aksi halde aşırı kontrol altındaki ERP sistemlerinin, bizzat kullanıcıları tarafından

<sup>85</sup> [www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 "ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ"

“bypass” edilme olasılığı doğar. Tüm bu süreçlerin sahipleri ise yine satın alma, malzeme depo, planlama ve muhasebe personelidir.<sup>86</sup>

#### **1.4.5.2.3. Satış-Dağıtım Modülü:**

Satış-dağıtım modülü, müşterinin işletmeye olan mamul siparişlerinin alınıp, üretimden sonra teslimine kadar olan süreci kapsar. Satış-dağıtım bilgi sisteminin yapısı, şirketlerin iş alanları, buldukları coğrafi yayılım, ürün çeşitleri vb. kriterlere göre değişiklik gösterebilirler. Örneğin bir şirket diğerlerinden farklı olarak fason satışa yönelik bir dağıtım kanalı oluşturmuşken, diğeri sadece toptan satış yapabilir. Ya da birisi satışlarını satış bürosu-satış grubu detayında takip etmek isterken, diğeri sadece üretim yeri-bölüm bazında takip etmek isteyebilir. Sistem kullanıcıya, bu tanımlama esnekliğini gösterir. Satış ve dağıtım sürecinde müşteri, şirkete mamul için teklif talebinde bulunur. Teklif talebinin şirket tarafından onaylanması ile sipariş oluşur. Buraya kadar olan her aşamada, şirketin malzeme gereksinim planlama fonksiyonuna bilgi gönderilebilir. Üretimin ardından mamul depoda beklemekte olan mamul, sevk talimatı ile müşteriye satılır. Sipariş aşamasında ya da satıştan sonraki fatura hareketleriyle, muhasebe bilgileri oluşturulur. Şirketlerin veri ambarlarının en önemli kısmını oluşturan satış-dağıtım bilgileri, hem bilanço sorgulamasına, hem müşteri bilgilerine, hem de diğer karar destek sistemlerine destek vermektedir. Bu süreçte ise satış-dağıtım personeli, üretim personeli ve mamul ambar personeli aynı sistemi ve aynı lisansı kullanmak zorundadırlar.<sup>87</sup>

#### **1.4.5.2.4. Malzeme Gereksinim Planlaması Modülü:**

Malzeme gereksinim planlaması modülü, diğer tüm modüllerden gelen malzeme, firma, müşteri, ürün ağacı, operasyonlar, iş merkezleri, satın alma-müşteri-üretim siparişleri, stoklar vb. çok sayıda, kompleks ancak birbirleriyle ilişkili (organize) bilgilerden faydalanarak genel anlamda malzeme, miktar ve tarih bazlı gereksinim sonuçlarına ulaşır. Süreç içerisinde planlama tipleri, müşteri, üretim yerleri, mamul, versiyon vb. kriterler bazında mamul gereksinim tarih ve miktarları sisteme tanıtılarak, malzeme gereksinimleri simülatif ya da operatif bağlamda ve değişik seviyelerde (yarımamul vb.) hesaplanır. Ancak tüm modüllerle (ve doğal olarak tüm

<sup>86</sup> [www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 “ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ”

<sup>87</sup> [www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 “ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ”

departmanlarla) yakından ilişkili olması, sıkı bir risk yönetimi prosedürünü de beraberinde getirmektedir. Sürecin sahibi planlama personeli, destekçileri ise tüm departmanlardır.<sup>88</sup>

### 1.4.5.3. ERP' nin Yararları

İşletmeler büyüdükçe çok tesisli hale gelmekte, uluslararası piyasalara girmekte ve hatta farklı ülkelerde fabrikalara sahip olmaktadır. Bu şekilde yoğun rekabet altına giren işletmeler, karşılına çıkan fırsatları değerlendirme, kuvvetli yönlerini koruma, zayıf yönlerini geliştirme, olası tehlikeleri görme yolu ile rakiplerine rekabet üstünlüğü sağlama amacına yöneliktirler. Stratejileri taktik ve operasyonel düzeyde uygulama araçları ise işletme kaynaklarının kullanım planlarıdır. ERP sistemi, söz konusu kaynakların işletmenin stratejileri doğrultusunda etkin ve verimli kullanımını sağlayan bir yazılım sistemidir. Bu sistemin amacına uygun bir şekilde kullanımı ile;<sup>89</sup>

- Stratejilere uygun bir işletme yönetimi,
- Stratejilerin sonuçlarını değerlendirme olanağı,
- İşletme kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı,
- İşletme fabrikaları arasında malzeme, işçilik, makine-teçhizat, bilgi vb. üretim ve dağıtım kaynaklarının ortaklaşa ve verimli kullanımının sağlanması,
- Müşteri dağıtım merkezi, üretim ve tedarikçi arasında yakın işbirliği ve bilgi iletişim ortamının sağlanması,
- Tek bir noktadan gerekli bilgilere ulaşma imkanı olası hale gelmektedir.

ERP sistemi temin sürelerini ve maliyetleri global (işletme genelinde) bir anlayışla azaltma amacına yöneliktir. Her seviyede işlerin tek bir global işletme düşüncesiyle yürütüldüğü bir sistemdir. Proaktif bir düşünce ile sorunlar önceden görülerek gereken önlemler zamanında alınabilmektedir. Herhangi bir noktada alınacak bir kararın işletmenin bütününe etkileri görülebilmektedir. Bir metot değişikliğinin işletmenin global performansına etkisi değerlendirilebilmektedir. Her çalışanın istediği veriye istediği zaman erişebilme olanağı yönetim yapısını dayanıklaştırır. Klasik sistemde stratejik ve global bilgilere ulaşma ve gerekli kararları verme ancak amirler

<sup>88</sup> [www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 “ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ”

<sup>89</sup> <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/>17,10,2004 CİLT: 18 SAYI: 1 KIŞ DÖNEMİ OCAK 2000 İŞLETME KAYNAKLARI PLANLAMASININ (İKP- ENTERPRİSE RESOURCE PLANNING:ERP) DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI

yoluyla olasıdır. Hatta bu bilgiye ulaşıldığında, etkin kararlar için geç kalınmış olunmakta veya bilgi iletişimdeki sorunlar nedeniyle hatalı olabilmektedir. ERP bu sorunları ortadan kaldırdığından yönetim kademeleri azaltılarak daha yalın bir yönetim yapısı oluşturulabilmektedir. Ayrıca tedarikçi firmalar, bölge depoları, bayi/toptancı, perakendeci ile kurulan bilgi iletişim şebekesi ile stok düzeylerini, üretim programları karşılıklı olarak görülebilmekte, böylece lojistik faaliyetlerinde etkinlik ve verimlilik artırılmaktadır. Diğer taraftan, ERP sistemlerinin her büyüklükteki işletmeler için uygun olmadığını belirtmiştir. Özellikle orta büyüklükteki işletmeler için en önemli iki sorun gerekli kaynak tahsisi ve eğitimli personeldir. Ancak, orta büyüklükteki işletmelerin bu rekabet ortamında beklemeye tahammülleri yoktur. Bu yüzden ERP yazılımları satın almalıdırlar. Son yıllarda batı ülkelerinde yoğun ilgi gören bilgisayarla endüstriyel yönetim teknikleri uygulamalarının içinde en yaygın olanının ve uygulamada çok başarılı sonuçlar elde edilenin Kurumsal Kaynak Planlaması-ERP kavramı olduğu bilinmektedir. ERP, üretimde darboğazların giderilmesine, dağıtım kaynaklarının daha iyi planlanmasına müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesine ve stokların minimum seviyede tutularak en iyi şekilde kullanılmasına imkan vermektedir. Ülkemizde ERP yazılımları özellikle büyük ölçekli işletmelerde giderek yaygınlaşmakta ve birçok sektörde aranılır hale gelmektedir. Diğer taraftan günümüzün global iş ortamında şirketler hızlı bir değişim ve değişimin getirdiği yeni fırsatlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Rekabet tüm işletmeleri daha yüksek düzeylerde hizmet vermeye iterken, gelişen teknoloji de ürünlerin yaşam döngülerini kısaltarak ve şirketleri yeni teknolojileri benimsemeye ya da pazar paylarını kaybetme riskine katlanmaya zorlamaktadır.<sup>90</sup>

---

<sup>90</sup> <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/>17,10,2004 CİLT: 18 SAYI: 1 KIŞ DÖNEMİ OCAK 2000 İŞLETME KAYNAKLARI PLANLAMASININ(İKP- ENTERPRİSE RESOURCE PLANNING:ERP) DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI



**İKİNCİ BÖLÜM**  
**LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI**

## 2.1. BAŞLICA LOJİSTİK FAALİYETLER

İşletmelerde lojistik ve yönetimi konuları son zamanlarda üzerinde sıklıkla durulan bir konu haline gelmiş ve başlı başına inceleme ve araştırmalara tabi tutulmuştur. Geleneksel anlamda lojistik, pazarlama bölümünün sorumluluğunda örgütlenen bir yapıya sahip ve pazarlama karması elemanlarından dağıtımın bir alt fonksiyonu olarak görülüyordu. Günümüzde gelinen noktada ise, işletme fonksiyonları arasında lojistik kendine ait bir yer edinmiş ve özellikle işletmelere rekabet avantajı sağlayan kritik bir başarı unsuru haline gelmiştir.

Kuzey Amerikan firmalarının %89'u ve Batı Avrupa firmalarının %90'ı lojistiği rekabet avantajı sağlamada stratejik bir araç olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Lojistiğin öneminin artması; yeni pazarlara ulaşma ve üretim verimliliğini artırmayı sağlamakla beraber, coğrafi olarak kendi ülkesi dışındaki firmalarla teknolojik olarak rekabet etmek için küreselleşen şirketlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ticari sınırların ortadan kalkması, bilişim ve telekomünikasyon teknolojilerinin gelişmesi de çoğu şirketlerde lojistiğe olan ilginin artmasına neden olmuştur. Faaliyet alanı, başlangıçta ulaşım ve depolamayla sınırlı olan lojistik; satın alma, dağıtım, stok yönetimi, sipariş yönetimi ve işleme, paketleme, parça ve hizmet desteği, üretim çizelgeleme, geri dönen ürünler, talep tahmini, atıkların geri kazanımı ve imha edilmesi ve hatta müşteri hizmetlerini de içine alarak genişlemiştir.<sup>91</sup>

Günümüzde lojistik firmalarınca yürütülen başlıca lojistik faaliyetlerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Müşteri Hizmetleri
- Talep Tahmini
- Envanter Yönetimi
- Lojistik İletişimi
- Malzeme Yönetimi
- Sipariş Süreci
- Paketleme
- Malzeme ve Hizmet Desteği
- Fabrika ve Ambar Yeri Seçimi
- Tedarik

---

<sup>91</sup> Birdoğan Baki, a.g.e., s.21

- Geriye Doğru(Ters) Lojistik
- Ulaştırma ve Dağıtım
- Ambarlama ve Depolama<sup>92</sup>

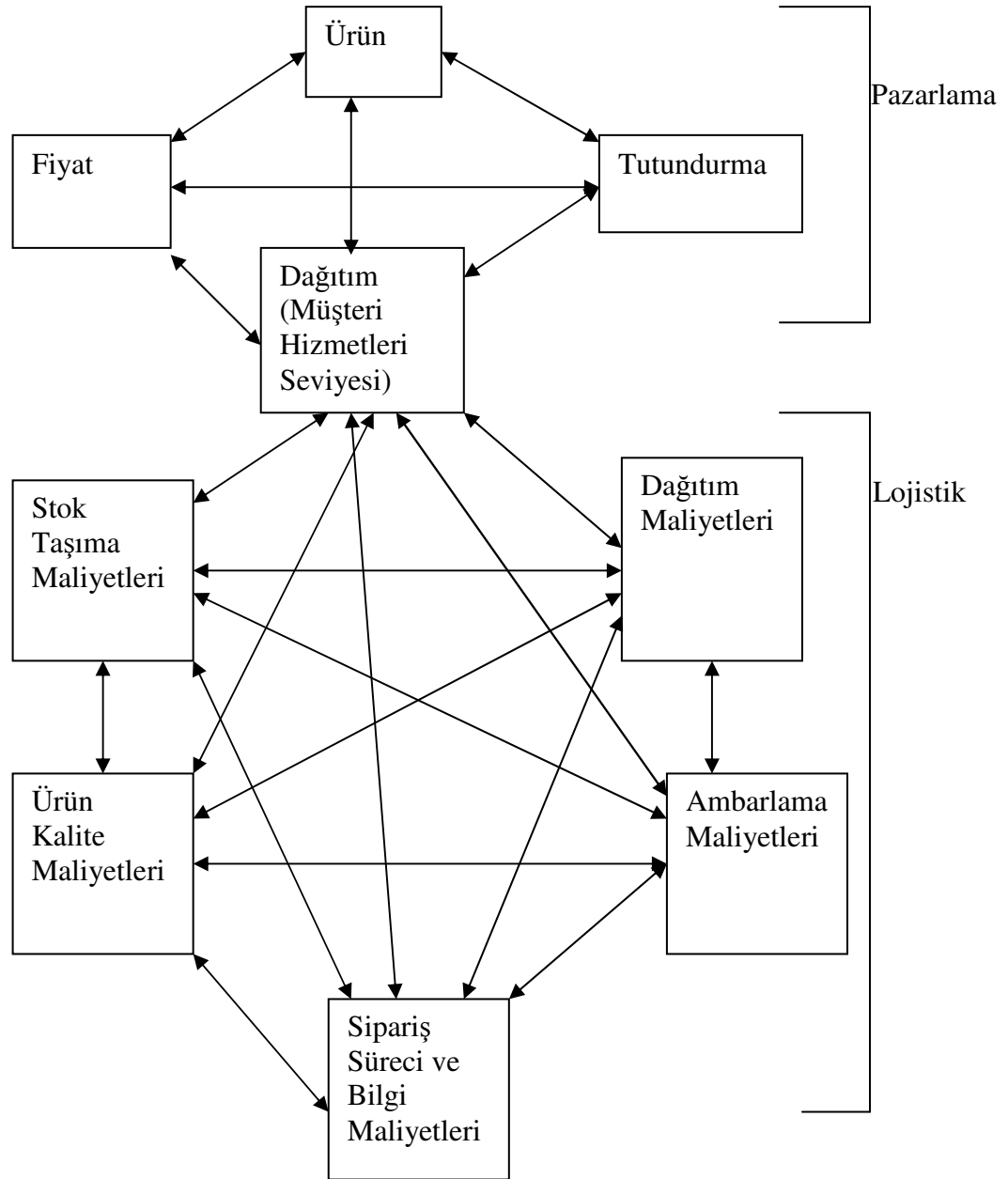
### **2.1.1. Müşteri Hizmetleri**

Müşteri hizmetleri lojistikte pazarlamanın bir arabirimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir çok firma rekabet avantajı sağlamanın bir yolu olarak müşteri hizmetlerini iyileştirme gereği duymaktadırlar.

---

<sup>92</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.19

**Şekil 2.1: Pazarlama Karmaşası Elemanları ve Lojistik**



**Kaynak:** Stock and Lambert, **Strategic Logistics Management**, pg.97

Müşteri hizmeti yönetimi; optimal, dengeli bir hizmet-maliyet bileşimi ikilemi içerisinde, müşteriyle olan ilişkilerin tüm boyutlarını birleştiren ve yöneten müşteri odaklı bir anlayıştır. Müşteri hizmet düzeyi, diğer lojistik alanlardaki çoğu faaliyetleriyle yakın ilişki içindedir. Stok, ulaşım, depolama hakkındaki kararlar müşteri

hizmet ihtiyaçlarıyla ilgilidir. Doğru ürünün, doğru yerde ve zamanda müşteri tarafından alınması lojistikte son derece önemlidir.<sup>93</sup>

Lojistik sistemin oluşturulmasında öncelikle müşteri hizmetlerinin bileşenlerinin belirlenmesi gerekir. Müşteri hizmetleri, alıcı, satıcı ve üçüncü parti ile dağıtım arasında yer alan bir süreçtir. Ürün yada hizmet değişiminde değer artışıyla sonuçlanan bir süreçtir. Buradan yola çıkarak müşteri hizmetlerini; tedarik zinciri içerisinde yer alan tüm halkaların maliyet etkinliğini sağlamak için anlamlı değer artışı yararı sağlamayı amaçlayan bir süreçtir.

Müşteri hizmetlerini üç grupta toplayabiliriz. Bunlar işlem öncesi değerler, işlem ögeleri ve işlem sonrası ögeleridir. Bu ögeleri kısaca açıklamak gerekirse;

- İşlem Öncesi Ögeler: İşlem öncesi ögeler, yazılmış müşteri hizmetleri politikaları, müşterilerin kabul ettikleri hizmet politikaları, organizasyon yapısı, sistem esnekliği ve yönetim hizmetlerinden oluşmaktadır. Yazılı müşteri hizmetleri politikaları öncelikle müşteri ihtiyaçlarına dayandırılmalıdır. Hizmet standartları belirlenmelidir. İşletme içerisinde performans ölçümlerini kimlerin raporlayacağı ve bu raporları kimlere hangi sıklıkla vereceği belirlenmeli ve son olarak operasyonel ve yeteneksel oluşumlar geliştirilmelidir.<sup>94</sup> Müşterilerin kabul ettikleri yada edecekleri hizmet politikaları oluşturulmalıdır. Hizmet soyut bir kavram olduğu için müşterilerin bir hizmetten bekledikleri doyum seviyesi de soyut olacaktır. Gerekli olan ön araştırmalar yapıp, gerçekçi olmayan hedefler yada beklentiler çıkarılıp gerçek hizmet politikaları oluşturulmalıdır. Müşteri hizmetleri yada sadece müşterilerine en iyi hizmeti vermeyi amaçlayan doğrultuda bir organizasyon yapısı geliştirmek belki de imkansızdır. Organizasyon yapılarının oluşturulmasında temel nokta verilecek hizmet kalitesi değil firma etkinliğinin ve verimliliğinin pozitif yönde artması olacaktır. İşletmelerden organizasyon yapılarını müşteri hizmetleri doğrultusunda oluşturmalarını istemekten ziyade organizasyon yapıları içerisinde müşteri hizmetlerine gereken önemi vermelerini istemek daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Müşteri hizmetlerinin aksamadan yürüebilmesi için aynı zamanda sistem esnek olmalıdır. İşletmeler her ne kadar kısa, orta ve uzun vadeli planlar yaparlarsa da iş hayatında bir çok gelişme bu planları imkansızlaştırabilir yada

<sup>93</sup> Birdoğan Baki, a.g.e., s.23

<sup>94</sup> Stock and Lambert. a.g.e., pg.98

uygulamasını güçleştirir. Grevler, deprem, yangın, sel felaketleri, yeni teknolojiler, yeni rakipler, hammadde ve enerji kaynaklarındaki sorunlar vb. önceden tahmin edilmesi güç olan durumlar karşısında sistem yeni baştan inşa edilebilecek düzeyde esnek olmalıdır. Yönetim de müşteri hizmetlerini artıracığına inandığı düşüncelerini çalışanlarıyla paylaşmalı, yararlı gördüğü eğitimlerden çalışanları yararlandırmalıdır. İşletmeciliğin her alanında olduğu gibi yönetim desteği müşteri hizmetlerinin geliştirilmesinde çok önemlidir.

- İşlem Ögeleri: Başlıca işlem ögeleri;eksik stok seviyesi, sipariş bilgisi, sipariş döngüsü ögeleri, hızlı bir şekilde gönderme, gemiye aktarma, sistemin akıcılığı, sipariş uygunluğu ve ürün değişimidir. Eksik stok seviyesi üretim uygunluğunun belirlenmesinde bir ölçü olarak kullanılabilir. Her ne kadar günümüz koşullarında firmalar sipariş usulü çalışmayı yeğlemekte ise de, ki bunda yüksek düzeyde stok bulundurmanın maliyetleri aşırı ölçüde artırması temel sebeptir; yine de işletmeler ani müşteri siparişleri karşısında bir miktar stok bulundurmak zorundadırlar. Müşteri sadakatinin oluşturulmasında belki de en önemli etken müşteri isteklerine anında cevap verebilmektir. İşletmeler müşteri isteklerini daha hızlı ve akıcı bir şekilde cevaplandırmak istiyorsa bünyesinde sipariş bilgi sistemi oluşturmalıdır. Bu sipariş bilgi sisteminde işletmenin stok düzeyi, sipariş durumları, taşıma ve dağıtım ile ilgili bilgiler yer almalıdır. İşletmeler sipariş bilgi sistemleri aracılığıyla bünyelerinde sipariş döngüsü oluştururlar. Hangi müşterilerden hangi sıklıkta sipariş alınıyor, sipariş işletmeye nasıl giriyor, hangi süreçlerden geçiyor, ne kadarlık bir sürede paketlenip müşteriye ulaştırılıyor türü bilgiler bize sipariş döngüsünü oluşturmamızda yardımcı olacaktır. Günümüz koşullarında tüketicilerin seçimlik hakları son derece genişlemiştir. Küreselleşme olgusuyla birlikte işletmelerin sadece müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılaması yetmemekte bunun yanında hız ve kalite gibi olgular da karşımıza çıkmaktadır. Müşterilerden işletmeye sipariş geldikten sonra çok hızlı bir şekilde müşteri istekleri karşılanmalıdır. Pazarlamanın dağıtım fonksiyonu olarak niteleyebileceğimiz lojistiğin bir amacı da müşteri isteklerini en kısa zamanda karşılayacak dağıtım ağını oluşturmaktır. Sistem akıcılığı sağlanmalıdır. Sipariş miktarındaki dalgalanmalardan sistem etkilenmeden işleyebilmelidir.

- İşlem Sonrası Ögeler: Başlıca işlem sonrası ögeler ise kurulum, garanti, değiştirme, tamir, parça desteği, ürün takibi, müşteri iddia, şikayet ve geri dönüşümleri ve geçici ürün değişimleridir. Günümüz iş hayatında ticaret sadece bir mal yada hizmetle bu mal ve hizmetlerin değerinin karşılıklı olarak değişimi değildir. Ürün müşteriye ulaştırıldıktan sonra da takip edilmektedir. Müşteri memnuniyeti ve sadakatinin kazanılabilmesi için sadece kaliteli ürünler üretip, bu ürünleri istenildiği an müşteriye ulaştırmak yeterli olmayıp satış esnasında ve sonrasında da bir takım aktiviteler yapılmalıdır. Satış esnasında ürünle ilgili tüm bilgiler müşteriye verilmelidir. Garanti süresi ve garanti kapsamına alınan durumlar ayrıntılı bir şekilde müşteriye açıklanmalıdır. Hangi durumlarda ürünün yenisiyle değiştirilebileceği, para desteği sağlanacağı yada tamir edileceği müşteriye anlatılmalıdır. Yeni müşterilere ulaşabilmek ve müşteri memnuniyeti sağlamak için satış işleminden sonra da ürün takibi yapıp müşterilerle irtibat kesilmemelidir. Onların ürünle ilgili düşünceleri sürekli alınmalıdır. Ürünle ilgili şikayetleri varsa bu şikayetler dikkatle dinlenmelidir. Bu geri besleme aynı zamanda bir sonraki ürünlerin daha kaliteli ve müşteri beklentilerine uygun olması anlamında işletmeler için faydalı olacaktır. Ürünlerin müşterilere ulaştırılması nasıl lojistik bölümünün bir görevi ise aynı şekilde işletmeye geri dönecek ürünlerin de tüketicilerden alınıp işletmeye getirilmesi lojistik bölümünün sorumluluğundadır.

### 2.1.2. Talep Tahmini

Talep tahmini müşterilerin gelecekte ihtiyacı olacak ürün miktarının ve bu ürün miktarına ulaşabilmek için gereksinim duyulacak hizmetlerin belirlenmesi sürecidir. Lojistik yönetim tahminleri, firma tarafından üretilen bir ürünün pazarlara ne kadarının ne şekilde dağıtılacağına belirlenmesini içerir. Gelecekteki talep miktarının belirlenmesi lojistik yöneticilerinin talebe göre hizmet vermek üzere kaynaklarını ne şekilde yönlendireceklerini belirlemelerini sağlar.<sup>95</sup>

Stokları belirlemek amacıyla tahmin yapan lojistik yöneticileri satış tahminlerini girdi olarak kullanır. Stok ihtiyaçları, malzeme ve parçalar için doğru tahmin yapmak, etkili stok yönetimi için gereklidir. Bu durum stok yönetiminde tam zamanında üretim

---

<sup>95</sup> Stock and Lambert. **a.g.e.**,s. 20

ve malzeme ihtiyaç planlaması sistemlerini kullanan firmalar için elzemdir. Lojistik personeli, doğru ve etkili tahmin yapmayı güvence altına almak için bu durumlarda kendi tahminlerini gerçekleştirmek durumundadır. Günümüzde, artık sipariş tahminleri yerini müşterilerden gelecek talep tahmini hatta talep planlamasına bırakmaktadır.<sup>96</sup>

Tahmin niteliksel yada niceliksel metotlarla yada bu metotların her ikisini birden kullanarak geleceğe yönelik olarak yapılan kestirimlerdir. Lojistikle ilgili kararlar alınmasında tahminler yardımcı olur. Mantıklı bir tahminin iki ayağı vardır. Bunlardan ilki geleceğe yönelik planların gerektirdiği uygun malzeme yönetimi kontrolleridir. Geleceğe ilişkin planlar iyi tahminleri gerektirir. Etkili bir tahminin ikinci ayağını ise yönetimin tahmin yaparken çok dikkatli ve titiz davranması gerekliliği oluşturur. Tahmin geleceği doğru görmeli ve ileriye yönelik planlama aktivitelerinde yönetime yardımcı olmalıdır. Çok sayıda şirket geleceğe yönelik planlamalarda bulunurken tahminlere başvurmaktadır. Bu yönetime başvurulmasının başlıca sebepleri ise;

- Müşteri memnuniyetini artırması
- Gereksiz stok fazlalığını azaltması
- Üretim programlarını daha etkili hale getirmesi
- Güvenli stok gereksinim düzeyini azaltması
- Ürün eskimesinden kaynaklanan maliyetleri azaltması
- Nakliye işlemlerini daha iyi yönetmesi
- Fiyatlandırma ve tutundurmaya ilişkin yönetim aktivitelerini geliştirmesi
- Tedarikçilerle yapılan görüşmelerde uzlaşma sağlaması
- Fiyatlarla ilgili kararlar almada daha fazla bilgi sahibi olmayı sağlaması<sup>97</sup>

Talep tahmininde kullanılacak yöntemin seçimi duyarlılık, maliyet ve zaman tasarrufu açısından önem taşır. Seçimde öncelikle tahmin sürecinin amacının iyi belirlenmesi ve bundan sonra da aşağıdaki faktörlerin değerlendirilmesi gerekir:

- Bilimsellik Derecesi: Kullanılan metodun, sonuçları yorumlayıp karar verecek olan yöneticinin bilgi ve yeteneği ile bağdaşmasına özen gösterilmelidir. Genellikle yöneticilerin anlamadıkları karmaşık matematik modellerden hoşlanmadıkları bilinen bir gerçektir.
- Zaman: Gerekli bilgilerin toplanması ve işlenerek sonuçların çıkarılması uzun zamana ihtiyaç gösterebilir. Eldeki kaynakların sınırlı olması halinde maliyet de

<sup>96</sup> Birdoğan Baki, **a.g.e.**, s.23

<sup>97</sup> Stock and Lambert, **A.g.e.**, pg.281



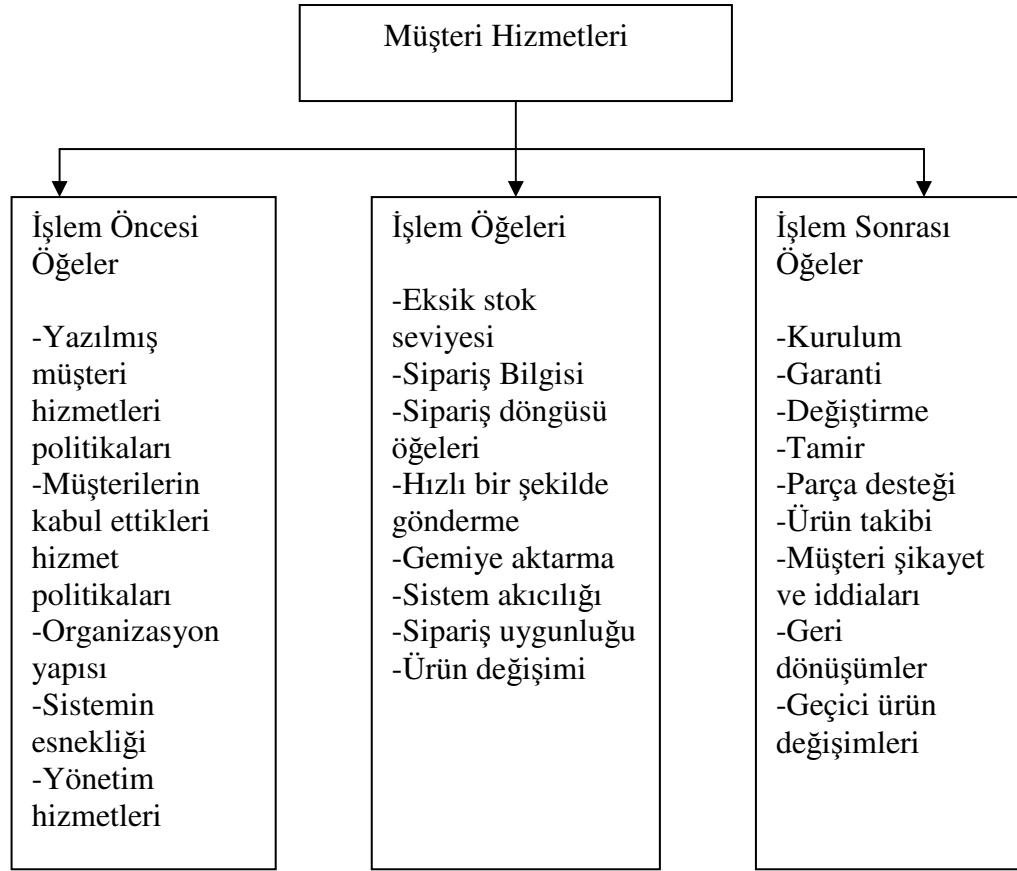
artabilir. Ani değişen rekabet ortamında süratle karar vermek zorunluluğunda kalınır. Bu takdirde, bazen duyarlıktan fedakarlık pahasına, kısa zamanda sonuç veren yöntemler tercih edilir.

- Kararların Niteliği: Talep tahminlerinin sonuçlarına dayanarak verilecek kararların kısa veya uzun vadeli oluşu, istenilen duyarlılık ve mamul sayısı seçilen yöntemi etkiler. Örneğin, stok kontrol ve üretim programlama kararlarında çok hassas, kısa vadeli tahminler yapıldığından zaman serisi analizi kullanılır. Buna karşılık uzun vadeli yatırım kararlarında kalitatif tahmin yöntemleri daha uygun olur.
- Bilgi Kaynakları: Kullanılan yöntemi sınırlayan en önemli faktör gerekli bilginin elverişliliğidir. Bazen istenilen ayrıntı ve duyarlılıkta bilgi toplamak kesinlikle imkansızdır veya çok uzun zamana ve paraya ihtiyaç gösterir. Dolayısıyla toplanabilen bilgiyi en anlamlı biçimde işleyebilecek metodun seçimi yoluna gidilir.
- Değişmelerde İstikrar: İncelenen olayda değişmeler az ise küçük n veya alfa değerli zaman serilerinin kullanılması uygundur. Beklenmedik ani sıçramalar gösteren olaylarda ise uzman kişilerin tecrübe ve sezgisine dayanarak kalitatif tahmin yöntemleri kullanılır.
- Karar Vericinin Niteliği: Herhangi bir konuda yapılan tahminin gelecekte olması beklenen değerleri temsil ettiği çoğu kez gözden kaçır. Tersine pek çok yönetici tahmin sonuçlarını gelecekte olmasını istediği değerler şeklinde yorumlar. Bunu bir ölçüde doğal karşılamak gerekirse de, sadece bu yüzden yanlış kararlar alınması kabul edilemez. Örneğin, satış departmanı talep tahminlerinde daima iyimser varsayımlar yapma eğilimindedirler. Halbuki stok kontrolü elde mal kalma tehlikesine karşı varsayımlarda ihtiyatlı veya kötümser davranmayı tercih eder.<sup>98</sup>

---

<sup>98</sup> Bülent Kocu, **Üretim Yönetimi**, Dokuzuncu Baskı, Avcıol Basın Yayın, İstanbul 1996,s.101

## Şekil 2.2: Müşteri Hizmetlerinin Öğeleri



**Kaynak:** Stock and Lambert, **Strategic Logistics Management**, pg.99

### 2.1.3. Envanter Yönetimi

Stok, kullanmayı veya satılmayı bekleyerek, belirli bir süre atıl durumda tutulan, ekonomik değere sahip malzeme ve mallar olarak tanımlanabilir. Stok edilen malzemeler arasında cins, değer, kullanım yeri, stoklama biçimi gibi faktörler açısından farklılıklar vardır.<sup>99</sup> Madde stoklarının kontrolünde basitten karmaşığa doğru uzanan çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin başlıcaları;<sup>100</sup>

- Periyodik kontrol metodu
- Minimum Maksimum Metodu

<sup>99</sup> Feray Odman Çelikçapa, **a.g.e.**, s.166

<sup>100</sup> Cudi Tuncer Gürsoy, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, 2.Baskı, beta Yayınları, Eylül 1999 İstanbul, s.76

- Çift Depo Metodu
- Otomatik sipariş metodu ve
- ABC planı' dır.

Periyodik kontrol metodunda kullanılan maddelerin stok düzeyleri belirli aralıklarla (15 gün, 1 ay, 2 ay gibi) kontrol edilir. Stokların arzu edilen düzeyin altında olduğu görülürse yeni sipariş verilerek stokların hedeflenen düzeye çıkması sağlanır. Kritik ya da önemli maddelerde kontrol periyodu daha kısa tutulur. Minimum-Maksimum metodunda her stok kalemi için minimum ve maksimum düzeyler tespit edilir. Stok düzeyi minimuma indiği anda verilen siparişe tekrar maksimuma ulaştırılır. Çift depo metodu ucuz ve/veya önemi az stok kalemlerine uygulanan bir methodur. Bu methodda ilgili madde stoku iki kompartımana eşit olarak bölünür. Kompartımanlardan birine bir siparişin teslim alınmasıyla bir sonraki siparişin verilmesi arasında kalana süre içerisinde kullanılacağı tahmin edilen miktarda stok konur. İkinci kompartımanda ise sipariş verilmesinden malın teslim alınmasına kadar geçen süre içinde gereksinme duyulacak miktarda stok ile bir miktar emniyet stoku içerir. Birinci depo boşaldığı anda yeni sipariş verilir. Bu sipariş teslim alınana kadar ise ikinci depodaki maddeler kullanılır. Verilen siparişin miktarı çoğu kez birinci depoyu dolduracak, ikinci depodan kullanılan maddeleri ise yerine koyacak miktarda olur. Otomatik sipariş metodunda stok seviyesi önceden saptanmış minimum miktara indiğinde otomatik olarak yeni sipariş verilir. Bilgisayar kullanan işletmelerde bu metod özellikle avantajlı olmaktadır. Bilgisayar sipariş verilmesi gereken kalemleri işaret etmekte, bir memur ise gerekli miktar için derhal bir sipariş fişi doldurmaktadır. ABC planında bir işletmede değeri düşük ve yüksek çok çeşitli maddeler kullanılabilir. Kuşkusuz, yüksek değerdeki maddelerle, düşük değerdeki maddelere aynı kontrol yöntemleri uygulanmayacaktır. ABC planının özü kullanılan maddeleri değerlerine göre sistematik bir gruplamaya tabi tutmak ve her bir gruba uygulanacak kontrol yöntemlerini belirlemektir.<sup>101</sup>

ABC plânında gruplandırma şöyle yapılır;<sup>102</sup>

- a) Belirli bir hesap döneminde kullanılacak maddelerin miktarı ve toplam maliyeti tahmin edilir. Toplam maliyet, tahmini kullanım miktarı ile tahmini birim maliyetin çarpımıyla bulunur.

<sup>101</sup> a.g.e., s.46-47

<sup>102</sup> a.g.e., s.47

- b) Söz konusu maddeler, toplam maliyeti en yüksek olanından, en düşük olanına kadar sıraya konur.
- c) Bu sıralamadan sonra, her stok kalemi için iki oran hesaplanır. Bunlardan birincisi söz konusu stok kaleminin maliyetinin, toplam stok maliyetine oranı, ikinci oran ise aynı stok kalemini tahmini kullanıp miktarının toplam stok miktarına oranıdır.

Envanter yönetimi faaliyetleri, müşteri ve üretim ihtiyaçlarının tedariki için gerekli finansal hareketlerin sürdürülmesi açısından önemlidir. Başarılı bir envanter kontrolü, diğer lojistik faaliyetleri için gerekli olan envanter seviyesini arzu edilen müşteri hizmetleri seviyesine ulaştırır. Bunu yaparken de en uygun maliyeti sağlar.<sup>103</sup>

İşletmeler ister ellerinde stok buldursunlar ister buldurmasınlar bir takım maliyetlere katlanmak zorundadırlar. Stok buldurma maliyetleri stok buldurma sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Bu maliyetler arasında stoklara bağlanan yatırımın maliyeti, depolama maliyetleri stokları için ödenen vergi, sigorta, malzeme aktarma, stokların fiziksel sayımı ile ortaya çıkan giderler, stokların eskimesi, çalınması, kaybolması, hasar görmesi, bozulması sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Stok buldurumama maliyetleri ise stok buldurumama veya stok kalmadığı zaman ortaya çıkan maliyetlerdir. Bu durumda talep karşılanamayacaktır ve iki alternatif söz konusudur. Müşteri talepleri bekletilir veya kaybedilir. Her iki durum içinde işletme için kâr kaybı söz konusudur. Başlıca sipariş maliyetleri ise; sipariş edilen stokun işletme içinde üretimi veya dışarıdan satın alınmasına göre değişiklik gösterir. Eğer stoklar işletme içinde üretiliyorsa, malzeme aktarma, işçilik, malzeme, kırtasiye ve genel giderler sipariş maliyetlerini oluşturur. Eğer dışarıdan satın alınıyorsa, siparişin onaylanması, verilmesi, gönderilmesi, alınması, kabul muayenesi, fatura ve sigorta ile ilgili işler sonucu ortaya çıkan giderler, kırtasiye giderleri sipariş maliyetlerini oluşturur.<sup>104</sup>

İşletmeler çalışma hayatlarını arz ve talebin yoğun bir şekilde karşılaştığı piyasalarda sürdürmektedirler. Her an değişen tüketici zevkleri ve ihtiyaçları karşısında işletmeler üretim araçlarından maksimum verimle yararlanmak istemektedirler. İşletmelerde etkili bir envanter yönetimi müşteri memnuniyeti açısından oldukça önemlidir. Müşteriler mal ve hizmet ihtiyaçlarını, piyasalardaki birçok firmadan,

<sup>103</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 20

<sup>104</sup> Feray Odman Çelikçapa, **a.g.e.**, s.167-168

optimal olarak verdikleri kararlarla birini seçerek gidermektedirler. Piyasada müşteriler tarafından tercih edilen firma olmakta işletmeye rekabet açısından büyük avantajlar sağlayacaktır. İşletmeler müşteri ihtiyaçlarını rakiplerine göre en kısa zamanda karşılamak istiyorsa elinde her zaman bir miktar stok bulundurmak zorunda kalacaktır. Sıfır stoklu üretim, tam zamanında üretim gibi günümüzde sıkça tartışılan kavramlardan hareketle stoklu çalışmanın maliyetleri artırdığı kabul edilse de bunun alternatif maliyeti olan müşteri memnuniyetsizliği ya da pazar kaybı işletmeye daha çok zarar verecektir. İşletmeler ani siparişler karşısında çok zor durumda kalmamak için her zaman ellerinde bir miktar stok bulundurmalıdırlar.

Firmalar envanter yönetimiyle ilgili politikalarını belirlemek için elde stok bulundurmanın pazarlama ve üretim açısından rolünü iyi anlamalıdırlar. Envanter yönetimi firmalarda 5 amaca hizmet eder : <sup>105</sup>

1. Ekonomik anlamda firmaların başarılı olmalarını sağlar.
2. Arz ve talep dengesini sağlar.
3. Üretimin daha etkin yapılmasını ve özelleştirilmesini sağlar.
4. Talepler ve sipariş döngüsündeki belirsizliklere karşı koruma sağlar.
5. Tedarik zincirini oluşturan parçalar arasında tampon vazifesi görür.

İşletmelerde uygunluğun (Optimal düzeyin) sağlanması yüksek satış düzeylerinin geliştirilmesi ya da envanter maliyetlerinin kısılmasına bağlıdır. Satış düzeylerinin yükselmesi uygun bir stok yönetimi ile gerçekleşebileceği gibi bunun yanında etkili müşteri hizmetleriyle de olabilir. Stok düzeylerinde yapılan azaltmalar ise öncelikle sipariş rakamlarının azalmasına ve bununla paralel olarak da satışların düşmesine sebebiyet verecektir. En iyi envanter yönetimi envanter yatırımları üzerinde etkili kontrol ve tahminlerin yapıldığı yönetim politikalarıyla sağlanacaktır. <sup>106</sup>

İşletmelerde uzunca bir zamandır stokların planlanması ve kontrolü çalışmalarında ekonomik sipariş miktarı modelini kullanmaktadırlar. Bu modelin kurulması için yapılan varsayımlar ise şunlardır.

- Birim zamandaki talep hızı bilinmektedir.
- Tedarik süresi sabittir ve talep hızı ve sipariş miktarı bağımsızdır.

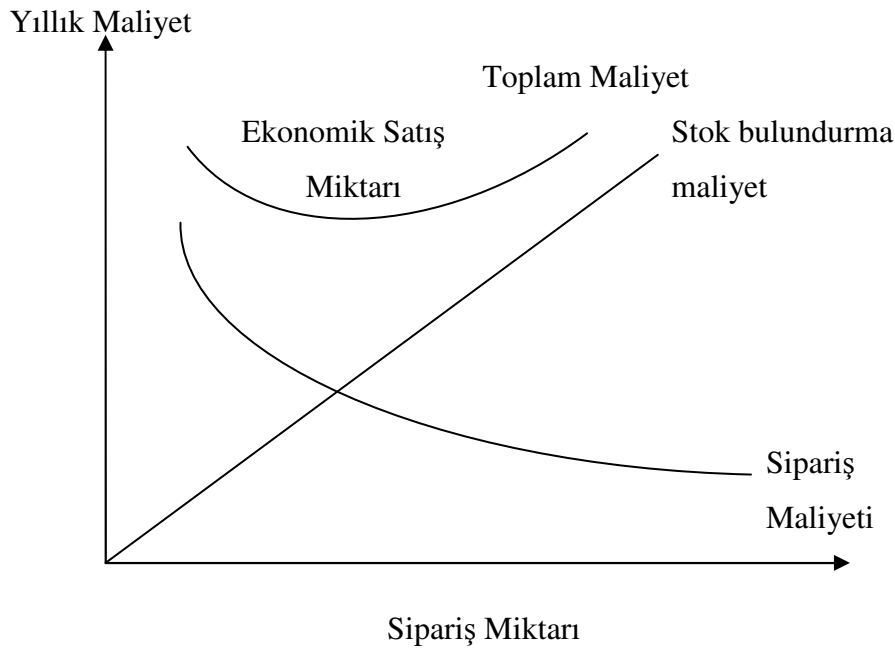
<sup>105</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.228

<sup>106</sup> **a.g.e.**, pg.235

- Birim ürün fiyatı sabittir.
- Stok bulundurma maliyeti ortalama stoğa göre belirlenir.
- Sipariş ve hazırlık maliyetleri sabittir.
- Stok boşalmasına izin verilemez.<sup>107</sup>

Ekonomik sipariş miktarı modeli işletmenin her gün aynı miktarda üretim yapacağı varsayımına dayanır. Eğer üretim günden güne değişen talebe karşılık verecek şekilde iniş ve çıkışlar gösterirse, kimi günler gereğinden fazla stok tutulacak, kimi günler ise stok açığı söz konusu olacaktır. Birinci halde stok taşıma maliyetleri artacaktır. İkinci halde ise talebin karşılanamayışından kaynaklanan zararlar oluşacaktır. Stok açığı sorununu çözmek için, bir emniyet stoğu bulundurulabilirse de, bu da stok taşıma maliyetlerini yükseltecektir.<sup>108</sup> Toplam maliyeti minimum yapan sipariş miktarı ekonomik sipariş miktarıdır.

### Şekil 2.3: Ekonomik Sipariş Miktarı



**Kaynak:** Stock and Lambert, **Strategic Logistics Management**, pg. 237

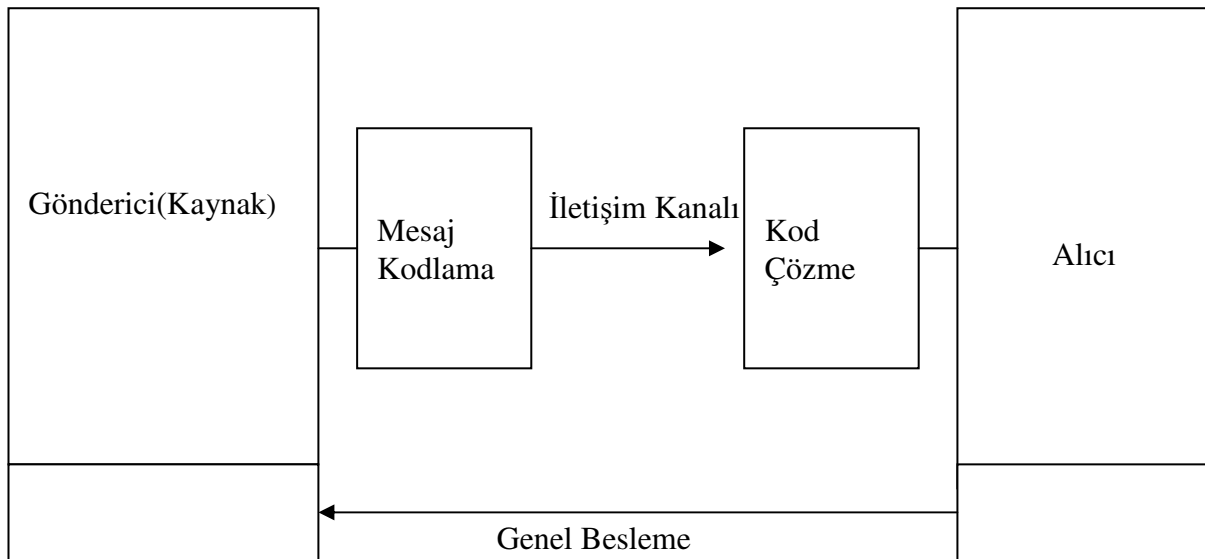
<sup>107</sup> Feray Odman Çelikçapa, a.g.e., s.175

<sup>108</sup> Cudi Tuncer Gürsoy, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, s.81

### 2.1.4. Lojistik İletişimi

Günümüz iş dünyası kompleks iletişim sistemlerinin yönetimini gerektirir. Yöneticilerin başarısı ve organizasyonların etkinliği üzerinde rol oynayan en önemli süreçlerden birisi iletişim sürecidir. İş hayatında çeşitli kademelerdeki yöneticiler arasında yapılan bir araştırma, bunların zamanlarının %75 ile %95 ini haberleşmeye ayırdıklarını belirlemiştir. İletişimin bir çok tasarımının yapılmasına karşın kısaca bir şahıstan diğer bir şahsa olan bilgi, veri ve anlayış aktarılması şeklinde tanımlayabiliriz. Bu tanım esasında, bir organizasyonu çeşitli kısımları ve personeli arasında bilgi, veri, algı, anlayış, yaklaşım ve sezgi aktarmalarını; bu aktarma işinde kullanılan her türlü metod, araç-gereç ve tekniğe; bu aktarmayla ilgili çeşitli sistemlere; ve yazılı, sözlü, sözsüz her türlü mesaj şeklini içermektedir. Dolayısıyla iletişim, çok kullanılmasına ve basit görülmesine karşılık, bünyesinde pek çok problem taşıyan bir süreçtir.<sup>109</sup>

Şekil 2.4: İletişim Süreci



**Kaynak:** Erol EREN, **Yönetim ve Organizasyon**, Beta Yayınları, 4. Baskı, 1998, s. 325

<sup>109</sup> Tamer KOÇEL, **İşletme Yöneticiliği**, 8. Baskı, Beta Yayınları, , Mart 2001, İstanbul, s. 417

Etkin bir iletişim sürecinde amaç göndericinin (kaynağın) alıcıya göndermek istediği bilgi, veri ya da anlayışları istediği biçimde gönderebilmesi de alıcıda oluşmasını beklediği hareket ya da durum farklılıklarının oluşmasıdır. Etkin bir iletişimde göndericinin bilgi, yetenek ve özelliklere önemli olduğu gibi alıcının da mesajı almaya istekli olması ve göndericinin kodlarla gönderdiği mesajı çözebilecek düzeyde bilgi sahibi olması gerekmektedir. Verilmek istenen mesajın alıcı tarafından alınıp alınmadığı geri besleme ile anlaşılır. Göndericinin belirli bir sistematik içerisinde kodlarla gönderdiği mesajı alıcı kendi bilgi, tecrübe ve deneyimleriyle çözer ve aradığı mesajı tekrar göndericiye iletir. Gönderici alıcıdan gelen mesajın kendi gönderdiği mesajla aynı olduğunu anlayıp teyit ederse iletişim süreci tamamlanmış olur.

İşletmelerin lojistik faaliyetleriyle ilgili iletişim süreçlerinde tüm lojistik unsurları yer almaktadır. İşletme maliyetleri üzerinde son derece önemli bir role sahip olan lojistik faaliyetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırabilmek için birimler arasında çok sağlam temeller üzerine kurulmuş iletişim süreci sağlanmalıdır.

Etkili bir iletişimde;

- İşletme, tedarikçiler ve müşteriler
- İşletmenin temel fonksiyonlarından lojistik, mühendislik, muhasebe, pazarlama ve üretim
- Tüm lojistik aktiviteleri
- Her lojistik aktivitesinin değişik açıları arasında koordinasyon
- Tedarik zinciri üyeleri yer almaktadır.

Lojistik süreçlerinde lojistik iletişimi firmayla müşteri arasında hayati öneme sahip bağlantıdır. Kesin, çabuk ve akılcı bir iletişim, başarılı bir lojistik yönetiminin temelini oluşturur.<sup>110</sup>

Lojistik yöneticileri işletmelere hammadde sağlayan tedarikçilerle, işletme fonksiyonlarından pazarlama, üretim, dağıtım, depolama, satın alma arasında iletişim köprüsü kurabilmelidir. Etkili bir iletişim işletme masraflarını azaltacaktır. Lojistik iletişimini ileriye doğru ve geriye doğru ve işletme için iletişim şeklinde üç bölümde inceleyebiliriz. geriye doğru iletişim lojistik yöneticisiyle tedarikçiler arasındaki iletişim, işletme içi iletişim işletme fonksiyonlarıyla lojistik yöneticisi arasındaki iletişim ve

---

<sup>110</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 21



ileriye doğru iletişimde lojistik yöneticisi ve müşteriler, toptancılar ya da perakendeciler arasındaki iletişimidir.

### 2.1.5. Malzeme Yönetimi

Günümüzde bir çok organizasyon malzeme yönetimi aktivitelerini lojistik aktiviteler olarak adlandırılmasına rağmen malzeme yönetimi lojistik kadar geniş dereceli bir kavram olmayıp lojistik faaliyetlerinin bir parçası olarak değiştirilmelidir.

Malzeme yönetimi; malzemelerin satın alınması, üretim sistemi içindeki kullanımı, hammadde, yarı mamul, ürün, stoklarının kontrolü ve yöntemi gibi geniş bir yelpazede etkisini göstermektedir. Özellikle son yıllarda tam zamanında üretim gibi sistemlerinin geliştirilip stok minimizasyonu eğilimlerinin başlaması, üretimin esnekleştirilmesi çabaları ile ürün çeşidindeki değişimler ve taleplerin hızlı bir şekilde karşılanması gereğinin ortaya çıkması ve ürün yaşam eğrilerinin kısalması ile stok kontrolünün önem kazanması gibi nedenlerden dolayı malzeme yönetiminin önemi artmıştır.<sup>111</sup>

Malzeme yönetimi dört temel aktiviteyi kapsar:

- Malzeme gereksinimini önceden tahmin etmek
- Malzeme kaynağını bulmak ve ele geçirmek.
- Malzemelerin işletmeye girişini yapmak
- İşletmedeki malzemelerin durumunu belirlemek<sup>112</sup>

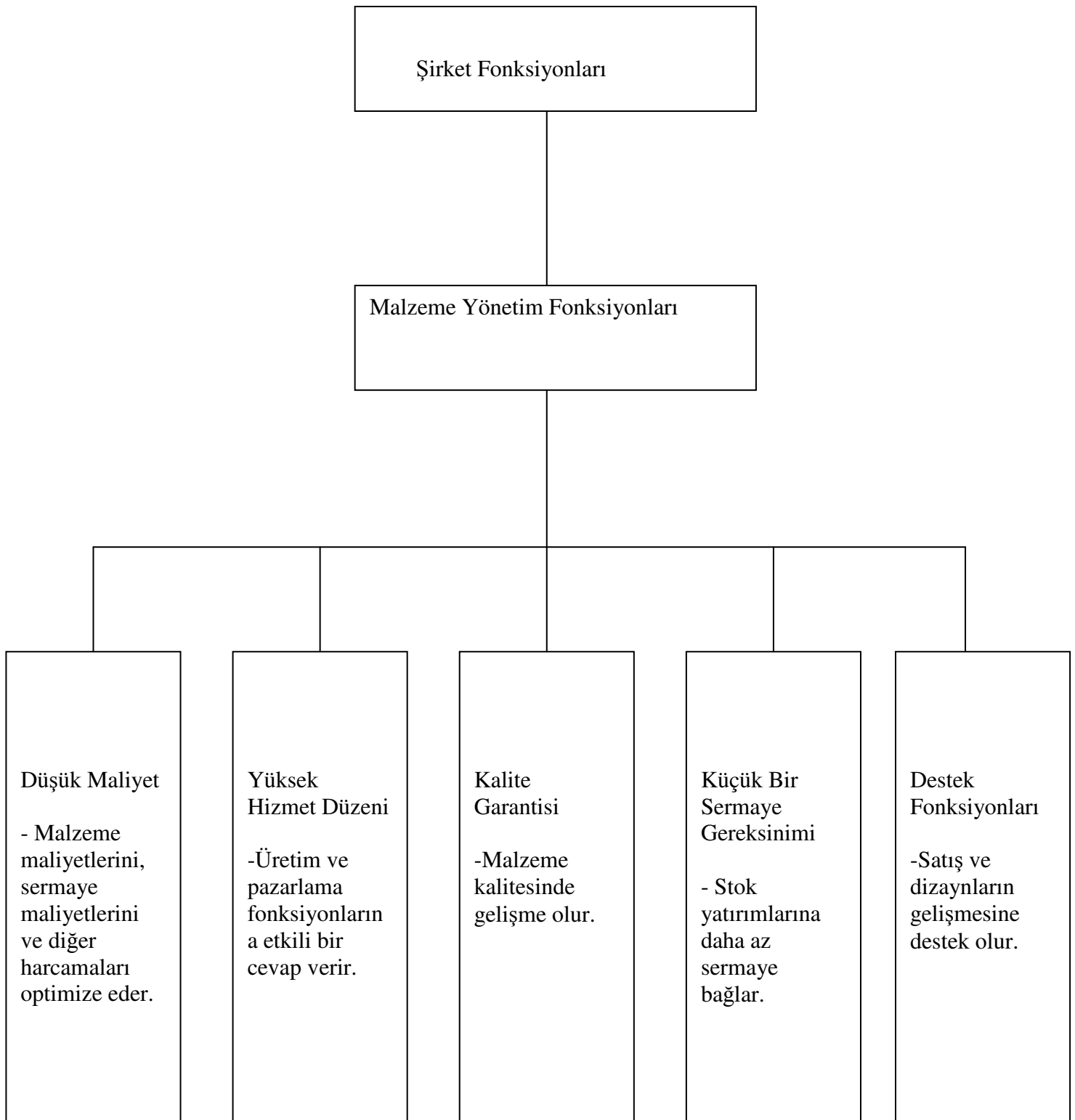
Malzeme yönetimi lojistik yöneticisinin yapması gereken karmaşık nitelikli bir takım faaliyetler dizisinden oluşmaktadır. üretim için gerekli olan hammadde ve malzemelerin işletmeye girmesinden, işletme içi süreçlerden geçerek müşterilerin ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip nihai mamul olana kadar geçen süreçleri kapsar. Lojistik yöneticisi özellikle hangi madde kaynaklarını hangi tedarikçilerden ne şekilde karşılanacağına karar vermelidir. Alınacak hammaddelerin işletme içi süreçler arasında nasıl taşınacağına ve hangi rotayı izleyeceğine karar vermelidir. Daha sonra da üretilen ürünlerle ilgili etkili bir depolama faaliyetine girişmelidir. Etkin bir malzeme yönetimi

<sup>111</sup> Feray Odman Çelikçapa, **a.g.e.**, s.159

<sup>112</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.275

için lojistik yöneticisi etkin bir satın alma sistemi, malzeme taşıma sistemi ve depolama sistemi kurmalıdır. Etkin bir satın alma sistemi, işletme için gerekli malzemeleri üretim kontrol ve depo bölümlerinden gelen istekler paralelinde optimal bir şekilde tedarik eden bir sistemdir. Tedarikçilerin seçimi ve değerlendirilmesi, alınması istenen ürüne ilişkin gerekli pazar araştırmasının yapılması, ürünle ilgili fiyat, kalite, maliyet gibi unsurlara ilişkin araştırmaların yapılması gibi faaliyetleri satın alma sistemi yürütür. İşletme içerisindeki üretim hattına ilişkin süreçlerin planlanması ve üretim faaliyetinin çizelgelenmesinin ardından tüm işletmede bulunan ve işletmeye giren tüm malzemelerin izlenmesi, depolanması ve üretim hattında bir noktadan diğer bir noktaya taşınması malzeme taşıma sisteminin yürüttüğü faaliyetlerdendir. Üretim sistemi içerisinde malzeme, yarı mamul, nihai mamul, işletme stokları gibi birçok stok çeşidi yer almaktadır. Bu stokların bir kısmı üretim hattında tekrar kullanılmak üzere bir kısmı da müşterilerin talep ettikleri anda istek ve ihtiyaçlarını zaman faydası yaratacak şekilde karşılamak amacıyla depolarda tutulurlar. İşletmedeki stokların saklanması ve korunması için yeterli büyüklükte ve stokların özellikleri itibari ile çeşitli niteliklere sahip depolara ihtiyaç duyulmaktadır. Etkin bir depolama sistemi ile istenilen bir malzeme ya da parça depo içerisinde çok kısa bir sürede bulunup, gereksinim duyulan yer, kişi ya da bölgeye kolaylıkla taşınabilmektedir.

**Şekil 2.5: Malzeme Yönetiminin Fonksiyonları**



Kaynak: Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 276

### 2.1.6. Sipariş Süreci

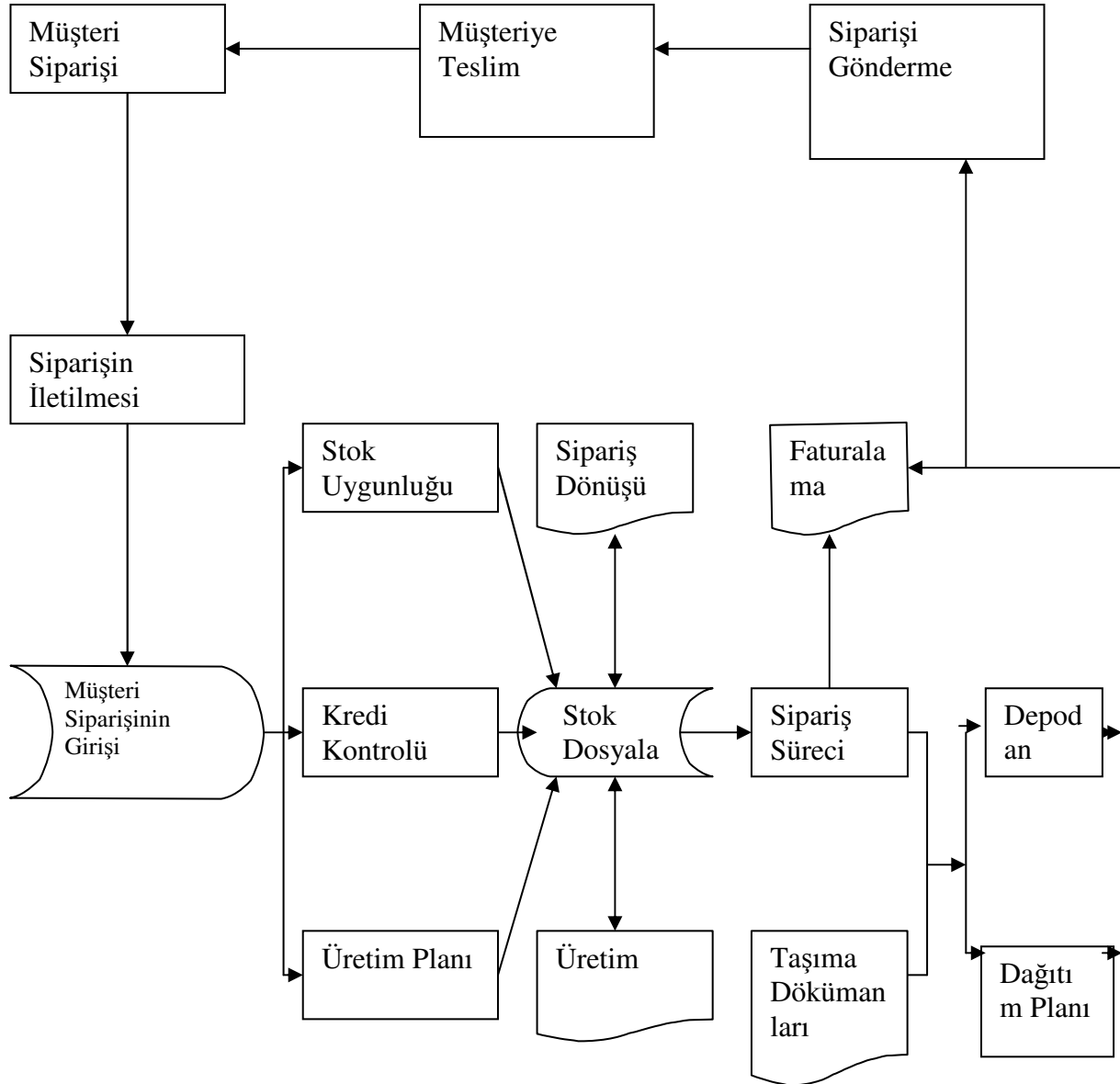
İşletmelerde sipariş sürecini de iki boyutlu olarak düşünmek gerekir. Bunlardan ilki bizim hammadde kaynaklarına ulaşabilmek için tedarikçilere verdiğimiz sipariş, diğeri ise bizim ürettiğimiz mallara ilişkin müşterilerimizden gelen siparişlerdir. Sipariş süreci müşteri taleplerini tetikleyici etkisine ve dağıtım sürecine dayalı olarak hazırlanmalıdır. Sipariş sürecinin bileşenleri üç grupta incelenebilir. Bunlar;

- Sipariş girişi, planlama, sipariş dağıtım hazırlığı ve faturalama gibi işletme elemanları
- Değişirme, dağıtım hakkında bilgilendirme, birden fazla ürün sunma ve hızlılık hatalarının düzeltilmesi, ürünle ilgili istedikleri bilgiyi sunma gibi iletişim elemanları
- Kredi denetimi ve raporlama süreci gibi kredi ve raporlama elemanlarıdır.<sup>113</sup>

---

<sup>113</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 22

**Şekil 2.6: Müşteri sipariş süreci**



**Kaynak:** Stock and Lambert, **Strategic Logistics Management**, pg.150

Şekilde de görüldüğü gibi öncelikle siparişin işletmeye girişinden sonra müşteri ile ilgili gerekli araştırma yapılmaktadır. Müşterinin işletmeyle daha önceden yapmış olduğu faaliyetler araştırılıp, kredibilitesi ölçülmüş ve vermiş olduğu siparişin uygunluğu test edilmiştir. müşteri araştırıldıktan ve vermiş olduğu sipariş ile ilgili bir sorun olmadığına karar verildikten sonra ana üretim planı ve stok uygunluğu kontrol

edilir. İşletmenin müşterinin vermiş olduğu siparişi kaldırıp kaldıramayacağı ana üretim planı ve depo yöneticilerinden gelecek raporlar sayesinde anlaşılır. Daha sonra siparişe ilgili üretim ve dosyalama faaliyetlerine girilir. Sipariş hazırlandıktan sonra gerekli faturalama ve taşıma ile ilgili dökümanlar hazırlanır. İşletme depolarından müşteriye ulaştırılacak siparişlere yönelik depodan çıkış işlemleri ve dağıtım planı hazırlanır ve bunlar faturalama bilgileriyle kontrol edilip siparişler müşterilere gönderilir. Siparişlerin depolardan çıkıp müşterilere teslim edilmesine kadar geçen süreçte daha az maliyetlere katlanmak amacıyla seçilecek ulaştırma ve dağıtım alternatifleri lojistik bölümü yöneticilerinin sorumluluğundadır.

### 2.1.7. Paketleme

Ambalajlama olarak da bilinen paketlemenin pazarlamadaki ve lojistikteki fonksiyonu olmak üzere iki temel fonksiyonu vardır. Pazarlama açısından paketleme konseptine bakıldığında ürünün teşvik edilmesinde ve reklamında kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkar. Ürünün şekli, ağırlığı, rengi, müşteriye etkileyen bilgiler ve ürün hakkındaki bilgileri içerir. Lojistik açısından konuya bakıldığında ise paketleme iki hizmet sunar. Bunlardan ilki ürünün nakliyesi ve depolanması sırasında ürünün dış etkenlerden korunması ve ikincisi ise ürünün depolanması ve taşınması esnasındaki kullanılması gereken işçi ve malzeme maliyetlerini azaltmasıdır.<sup>114</sup>

Ambalaj; ürün dizisindeki maddenin veya ürünün içine konulduğu bir kap, sarmalık veya konteynirdir. Ürünün içeriğini ve çevresini koruyan, taşıma ve depolanmasını, satışını, kullanılmasını kolaylaştıran, ileride kısmen veya tamamen atılabilecek veya geri dönüşlü bir malzemeyle kaplanması, sarılması, örtülmesi ya da birleştirilmesidir. Ambalaj üç değişik düzeyde materyalden oluşabilir. Birincil ambalaj; ürünü doğrudan içine alan ilk, asıl, iç ambalajdır. Tüketici ambalajı veya iç ambalaj da denilir. Dökme olarak satılan ürünler, birim ambalajsız olup genelde çuval gibi geniş ambalajlara konulurlar. İkincil ambalaj; birincil ambalajı koruyan ve ürün kullanılacağı zaman atılan materyaldir. Yükleme ya da nakliye ambalajı ise; depolama, taşıma ve tanıtma için gereklidir. Bu perakende ambalajları içeren koli, kutu, karton ve kasadır.<sup>115</sup>

<sup>114</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 23

<sup>115</sup> Ömer BAYBARS, Tek, **Pazarlama İlkeleri Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları**, 8. Baskı, Beta Yayınları, Ocak 1999, İstanbul, s.372

Günümüzde ambalajlamanın koruyuculuk, kolaylık, tutundurma, fiyat ayarlama ve anlaşmazlıkları önleme gibi fonksiyonları vardır. Koruyuculuk fonksiyonu ambalajın ürünü, ürün kapını ve kişileri korumasıyla ilgili fonksiyondur. Kolaylık fonksiyonu ise malzemelerin gerek depolarda saklanması sırasındaki kolaylığı gerekse depolardan müşterilere giderken taşıma esnasında sağladığı kolaylıkla ilgilidir. Bir çok firma ürünleri ile ilgili tutundurma kararlarında ambalajlardan yararlanmaktadır. Fiyatlandırma kararlarının alınmasında da ambalaj maliyetleri önemlidir. Ürünler şekli, ağırlığı, kullanım şekli ve yararlı ömrü gibi bilgiler ambalajlarda yer almaktadır. Bu da üreticilerle tüketiciler arasında anlaşmazlıkların çözülmesi noktasında ambalajların önemini göstermektedir.

Ambalajlama da malzemelerden ve makinelerden rasyonel bir biçimde yararlanmak için şu ilkeler göz önüne alınmalıdır:

- Ürünün korunması,
- Gereksiz giderlerden kaçınma,
- Malzemelerin amaçlara uygun kullanılması,
- İş akışında rasyonellik sağlanması,
- Satışı ve tüketicinin kullanımını kolaylaştırma,
- Deneyimlerden ve geliştirmelerden yararlanma,<sup>116</sup>

Koruyucu ambalaj kararları verilirken de özellikle lojistik yöneticilerinin dikkat etmesi gereken hususları şunlardır:

- Seçilen ambalaj taşıma amaçları ve sitemleri, depolama özellikleri ile uyumlu olmalıdır.
- Ambalajın maliyeti ile ortaya çıkacak hasarın maliyeti arasında tutarlılık olmalıdır.
- Ambalaj malın korunmasına, taşınmasına, depolanmasına, perakende satış noktaları ve tüketicilerin satın alıp saklama özelliklerine uygun olmak zorundadır.
- Ambalaj seçilirken pazar testi ihmal edilmemelidir.<sup>117</sup>

<sup>116</sup> a.g.e., s.376

<sup>117</sup> Ahmet Hamdi İslamoğlu, **Pazarlama Yönetimi, Stratejik ve Global Yaklaşım**, 2. Baskı, Beta Yayınları, Kasım 2000, İstanbul, s. 422

Ambalajlamanın işletmelere sağlayacağı başlıca yararları ise şöyle özetleyebiliriz:

- Ambalaj, üreticiler ve aracı kurumlar açısından, ürünün korunması, raflarda sergilenmesi ve görülmesi, taşıma ve stoklama maliyetini azaltması ve kolayca elden çıkarılabilmesi gibi kolaylıklar sağlar.
- Tüketicilerin ürünle ilgili bilgilendirilmesine, marka tanımlamasına ve araçlar açısından ürünün satışına yardımcı olur. Ayrıca, iyi etiketlenmiş bir ambalaj kişisel satış elemanlarının yükünü azaltır.
- Yaratıcı ve cazip ambalajlar ayrıca, satış noktalarında perakendecilere yer kazandırabilir ve satış artışı sağlayabilir.<sup>118</sup>
- Hafif ambalajlar dağıtım maliyetlerini azaltır.
- Dikkatli ambalajlama planları ambarların ve dağıtım yerlerinin etkin kullanımını sağlar.
- Koruyucu paketleme sayesinde ürünlerde hasarı ve dikkatli taşıma gereklerini azaltır.
- Çevresel düzenlemelere dikkat ederek yapılan paketleme faaliyetleri firma imajı üzerinde olumlu etki yapar.
- Geri dönüşümü olan ambalajların kullanılmasıyla çevresel yararların elde edilmesinin yanı sıra fireli ürün sayısında da azalma olur.<sup>119</sup>

Bu avantajlı yönlerine karşın, ambalajın gittikçe artan ölçüde kullanılmasının getirdiği bazı sakıncalı durumlar da söz konusudur. Ambalaj maliyetlerinin önemli boyutlara ulaşması ve hatta patates cipsleri gibi bazı ürünlerin ambalaj maliyetlerinin ürün maliyetini aşması, ambalaj atıklarının çevre kirliliğini artırması ile bazı ambalajların büyüklük, etiket bilgileri vb. yönleriyle tüketiciyi aldatıcı unsur olarak kullanılabilmesi gibi hususlar ambalajlama kararlarında dikkate alınması gereken önemli konular olarak karşımıza çıkar.<sup>120</sup>

Depoya giriş sürecinden başlayarak fiziksel depolama ve konsolidasyon işlemlerinden geçen ve gelen siparişler doğrultusunda dağıtımı gerçekleştirilecek olan eşyaların, kalite kontrollerinin yapılması ve nakliyesi sırasında bir hasara uğramamaları

---

<sup>118</sup> Ömer Torlak, Remzi Altınışık, Şuayip Özdemir, **Modern Pazarlama**, 2. Baskı, Değişim Yayınları, Eylül 2002 İstanbul, s. 175

<sup>119</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.462

<sup>120</sup> Ömer Torlak, Remzi Altınışık, Şuayip Özdemir, **Modern Pazarlama**, s.175



için düzenli bir şekilde ambalajlanmaları günümüz lojistik hizmet anlayışında bir zorunluluk haline gelmiştir. Ürünün satışlarını artırma aracı olarak görülen ambalajlama, ürün özelliklerine uygun olarak yapılmalı ve istenilen performansı sağlamalıdır. Doğru ambalajlama, bir ürünün düşük maliyetle ve güvenli bir şekilde son kullanıcıya ulaştırılması prensibine dayanmaktadır. Bu tanımla ambalajın ürünü muhafaza etme, nakliye sırasında korunma özelliğinin yanı sıra ekonomik bir yönünün de olduğu vurgulanmaktadır. Ekonomik bir ambalajlama için işlem giderleri mümkün olduğunca minimize edilmeli, özellikle nakliye ambalajları basit ama ürüne uygun olarak yapılmalıdır. Nakliye edilecek bir ürünün karşılaşılabileceği durumları önceden tahmin etmek zordur. Ürünlerin dağıtım araçlarına yüklenerek sipariş sahibine ulaştırılması arasında geçen zaman diliminde, doğru olmayan yöntemlerle yüklemelerin yapılması ve aracın savrulmasından veya herhangi bir kazaya uğramasından kaynaklanan devrilmelerin yaşanması ürünlerin bir takım hasara uğramasına neden olmaktadır. Ambalaj nakliye sırasında oluşabilecek zararlara karşı koruyucu, aynı zamanda dağıtım sırasında ürünlerin mükemmel olmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Uygun ambalajlama olmazsa dağıtım sırasında ürünün kalitesi ve güvenilirliği zarar görür ve kaliteli üretim için verilen çabalar boşa gider. Firmanın ürünle ilgili bütün bölümleri(hammadde, tasarım, üretim, nakliye, pazarlama yada satış gibi), müşteriye kabul edeceği bir ürün sunmak için ambalajlamanın ne kadar önemli olduğunu bilmelidir. Ayrıca ambalajın koruma, saklama ve muhafaza etme, gönderici ile sipariş sahibi arasında iletişim kurma, yükleme ve boşaltma işlemlerini kolaylaştırma gibi işlevlerini yerine getirebilmesi için özel bilgi ve becerinin yanında özel makine ve ekipman da gereklidir. Aksi takdirde ürünün üretilmesi ile ilgili tüm faaliyetler ambalajı, ambalaj ile ilgili tüm faaliyetler de ürünü etkiler.<sup>121</sup>

### **2.1.8. Malzeme ve Hizmet Desteği**

Hammaddenin, işletme içi envanter süreçlerinin ve tamamlanmış ürünlerin nakliyesi, temin edilmesi ve ürüne dayalı hizmet vermeyi gibi aktiviteleri günümüzde lojistik firmalar yerine getirmektedir. Lojistik bölümün sorumluluğu ürünün müşteriye teslimiyle birlikte sağlanmamaktadır. Satış sonrası bir pazarlama aktivitesi olarak

<sup>121</sup> Murat Erdal ve Metin Çancı, **Lojistik Yönetimi**, s.95-96

müşterilere parça desteği verilmelidir. Bu da bozulan yada istenilen faydayı sağlamayan ürünlerin yenileriyle değiştirmelerini gerektirir.<sup>122</sup>

Günümüzde bir çok işletmenin üretim programı içerisinde, üretilen ürünlerin satışının ardından müşterilere yönelik parça ve hizmet desteği faaliyetleri de yer almaktadır. Sosyal sorumluluk anlayışının da bir gereği olarak işletmeler ürünlerini sattıkları müşterileri ile ilişkide uzun vadeli düşünmelidir. Uzun vadeli düşünmenin gereği olarak ta müşteriyle ilişkilerinde satış işleminin gerçekleşmesiyle sona erdirmemeli aksine farklı bir boyutta yeniden başlamalıdır. İşletme ürünlerine yönelik gerek marka bağımlılığı gerekse müşteri sadakatinin oluşturulabilmesi için satıştan sonra malzeme ve hizmet desteği de verilmelidir.

### **2.1.9. Fabrika ve Ambar Yeri Seçimi**

Lojistik faaliyetlerinde maliyetleri artırıcı ya da azaltıcı unsurlardan biri de fabrika ve ambar yeri seçimidir. Lojistik yöneticileri fabrikaların kuruluş yerlerinin belirlenmesinde, fabrika içi yerleşim planlarının yapılmasında ve ambar ve depolara ilişkin kurulum yerinin belirlenmesinde birinci derece rol oynar. Etkin bir kuruluş yerinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken temel amaç dağıtım, hammadde ya da tedarik maliyetlerini en alt düzeyde tutarak bir kuruluş yerinin belirlenmesidir.

Günümüzde, olumlu ya da olumsuz bir rekabet ortamı iyi bir yerleşim kararına bağlı olmaktadır. Rekabet, maliyet giderlerine temel olarak belirlenen fiyatlar aracılığı ile kendini gösterir. İyi bir yerleşim, uygun bir maliyet sağlayacak konumu oluştururken, kötü bir yerleşim tersine etki yapar. Herhangi bir işletmenin yerleşimine olumsuz maliyetler nedeniyle değiştirmek de yeni sorunlar ve ek maliyetler ortaya çıkarır. Zamanında büyük kârlar elde eden kimi işletmeler, artan satış hacimleri de yüksek satış fiyatlarına karşın kârların düşmekte olduğunu görebilirler. Bunun ana nedenlerinin başında işletmelerin bulundukları yerleşim alanı nedeniyle rakiplerine göre yüksek maliyet giderleriyle üretim yapmaları gelmektedir. Bu durumdaki işletmeler buldukları yerlerde kalarak yüksek maliyet giderlerini, üretimin başka aşamalarında gerçekleştirecekleri artırımlarla gidere yada yerleşim alanlarını değiştirerek, çok daha elverişli bir bölgeye koyma seçenekleriyle karşı karşıyadırlar. Bu

---

<sup>122</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.23

durumda, yeni bir işletme kurmak ve üretim araçlarını buralara taşımak için yapılacak giderler göz önüne alınacaktır.<sup>123</sup>

Kuruluş yeri seçiminde makro ve mikro analizlerden yararlanır. Makro analiz içine işletme kurulabileceği bölgenin seçimi girer. İşletme açısından bu tür kararlar stratejik kararlardır ve hatalı bir kuruluş yeri seçimi işletme için çeşitli sorunların ortaya çıkması demektir. Gerek küçük ölçekli bir işletme olsun gerekse büyük bir işletme olsun, herhangi bir tesisin bir yerden bir yere taşınması kolay değildir. Makro analizler karar vericiler için yer seçimi kriterleri şunlardır.

- Pazar potansiyeli
- Pazar payı
- İşletme maliyetleri
- Ulaşım maliyetleri
- Kuruluş yeri maliyetleri
- Hammadde maliyetleri ve bu kaynaklara yakınlık
- İşgücü maliyetleri ve özellikleri<sup>124</sup>

Mikro analizde ise seçilmiş olan bölgenin içinde işletmenin veya ek tesisinin nerede kurulabileceğine karar verilir. Mikro analizde karar vericilerin kullanabileceği kriterler ise şunlardır:

- Ulaşım olanakları
- Yerin özellikleri
- Vergiler
- Bölgesel kamu kuruluşlarının verdikleri hizmetler
- Arazi maliyetleri
- Alt yapı olanakları
- Yerel yönetimlerin verdikleri hizmetler<sup>125</sup>

Gerek fabrika yerinin seçiminde gerekse ambar yerinin seçiminde özetlemek gerekirse en önemli faktör faaliyetlerdir. Fabrika yeri tedarikçilerden hammadde alırken ortaya çıkan ulaştırma maliyetlerini, fabrika içerisinde hammadde ve parçaların bir

<sup>123</sup> Rıdvan Karalar, **İşletme Temel Bilgiler İşlevler**, 8. Baskı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 1998, s.72

<sup>124</sup> Feray Odman Çelikçapa, **a.g.e.**, s,57

<sup>125</sup> **a.g.e.**, s,58

noktadan diğer noktaya taşıma maliyetlerini ve tespit edilen depo yerinde işletmeden müşterilere ya da aracı kurumlara (Toptancı, perakendeci vb.) doğru ulaştırılmasındaki dağıtım maliyetlerini minimum yapan yerde kurulmalıdır.

Soruna sistematik bir çözüm getirilebilmesi için kuruluş yeri seçimi sürecinde bazı ilkelere uyulması gerekir. Bu ilkeleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Amaç, fabrikanın ihtiyaçlarını en iyi karşılayan kuruluş yerini seçmek olduğuna göre, her şeyden önce, ihtiyaçların doğru ve açık bir şekilde belirlenmesi gerekir.
- Alternatif kuruluş yerlerinin, fabrika faaliyetlerini etkileyebilecek özellikleri objektif olarak saptanmalıdır. Seçilen kuruluş yerinin uygunluğu, bu yerle ilgili bilgilerin doğruluğuna ve iyi değerlendirilmesine bağlıdır.
- Fabrika ve diğer yan tesisler bir bütün olarak düşünülmelidir.
- Sorunu daha iyi çözümlenebilmek için değişik aşamalarda uzman kişi ve kuruluşların hizmetlerinden yararlanılmalıdır.
- Yer seçimi ile ilgili çalışmalar, belli aşamalar birbirine karıştırılmadan sistematik bir şekilde yürütülmelidir.
- Yer seçimi ile ilgili karar, olabildiğince uzun bir dönem göz önünde bulundurularak alınmalıdır.
- Kuruluş yeri seçenekleri ile ilgili olarak, olabildiğince çok ve çeşitli kaynaklardan doğru bilgiler derlenmeli ve böylelikle çalışma sonuçlarının güvenilirliği sağlanmalıdır.
- Fabrika yerinin işletmenin gelecekte kullanacağı teknolojilere ve büyüme stratejilerine uygun özelliklere sahip olmasına özen gösterilmelidir.<sup>126</sup>

### 2.1.10. Tedarik

Her işletmenin diğer işletmeler tarafından sunulan hizmetlere ve üretilen ürünlere ihtiyacı vardır. Birçok endüstride şirketler gelirlerini %40-%60'ını dış kaynaklardan sağladıkları mal ve hizmetlerle elde ettikleri görülmektedir. Firmanın üretim ve dağıtım süreçlerinin etkin olarak devam etmesi için malzeme ve hizmet alımı tedarik olarak adlandırılmaktadır.<sup>127</sup>

<sup>126</sup> Sevinç Üreten, **Üretim İşlemler Yönetimi Stratejik Kararlar ve Karar Modelleri**, 3.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara 2002, s.328

<sup>127</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg. 24

Satın alma veya tedarik, ücret ödemeleri ve yasal harcamalar dışında işletmenin tüm harcamalarını kapsar. Sadece yapılan işlerin maliyetini değil, onların yapılabilirliğini de etkiler. Doğru bir satın alma politikası, işletmenin 5 yıl sonra da Pazar da kalabilmesini sağlayacak altyapının kurulmasına önemli oranda katkıda bulunur. Satın alma, tedarikçilerin tedarikçilerden başlayıp, müşterilerin müşterilerine kadar uzanan tedarik zincirinin yerel parçasıdır. Bu zincirin iyi yönetilmesi, yapılan işin maliyetini düşürmek ve müşteriler için bir değer ekleme işlevi yerine getirmek demektir. ABD 'de endüstriyel firmalarda, satılan her bir dolarlık mamul için yapılan satın almaların 0,58 dolarlık ortalama ile 0,36-0,84 dolar arasında değiştiği tespit edilmiştir. Satın alma işlemlerinin karmaşıklığı, işletme dışında çok sayıda firma ile ilgili olması yolsuzluk olaylarına uygun bir ortama yaratır. Uluslar arası satın almalarda ülkeler arasındaki kültürel ve yasal farklar yolsuzlukların kontrolünü daha güçleştirir. Örneğin bazı ülkelerde ilgili yöneticilere hediyeler vermek hatta belli bir yüzde üzerinde komisyon ödemek normal kabul edilmektedir. Bu yüzden etik kuralların daha sıkı uygulandığı ülkelerde firmaların yabancı rakiplere karşı dezavantajlı duruma düştüğü sık görülür.<sup>128</sup> Satın alma organizasyonlara çok önemli iki kaynak sağlar bunlar maliyet etkinliği ve operasyonel etkinliktir.<sup>129</sup>

Etkili bir satın alma faaliyeti ile güdülen amaçları da şu şekilde sıralayabiliriz.

- Organizasyonun faaliyetine devam edebilmesi için gerekli olan kesintisiz malzeme akışı, tedarik ve hizmeti sağlar.
- Envanter yatırımlarını korur ve kayıpları minimuma çeker.
- İşletmedeki kalite anlayışını geliştirir.
- İşin ehli tedarikçilerin bulunması ya da hali hazır tedarikçilerin kendilerini geliştirmelerini sağlar.
- Malzeme ve parça alımında standizasyon sağlar.
- İşletme için gerekli olan parça ve hizmet alımında toplam maliyetleri azaltır.
- İşletmenin rakiplerine yönelik rekabet pozisyonunu geliştirir.
- Organizasyon içindeki bölümler arasında üretimle ilgili faaliyetlerde başarılı bir uyum görülür.

<sup>128</sup> Özcan Arslan, **Uluslar Arası İşletmelerde Lojistik Yönetimi Ve Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilgiler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001, s.30

<sup>129</sup> Bloomberg, Lemay and Hanna, **Logistics**, pg.11

- Etkin bir atın alma politikası yönetim maliyetlerine de daha düşük seviyelere indirger.<sup>130</sup>

Günümüz işletmecilik anlayışında birçok işletme stok maliyetlerini toplam maliyet kalemleri içindeki yerini giderek artmasından dolayı sıfır stokla çalışmaktadır. Müşteriden gelen siparişler üzerine tedarik işlemi yapıp üretim süreçleri hazırlanmakta ve sipariş üretilmektedir.

Stokla çalışan işletmelerde satın alma faaliyetlerinde bir takım amaçlar güderler.

Bunlar;

- Daha düşük stok düzeyleri
- Tedarikçi sayısının azalması
- Yönetim maliyetleri ve sözleşme arasındaki doküman maliyetlerini azaltır
- Satın almaya ayrılacak zamanın az olması ve satın alma işleminin de çok zaman gerektirmemesi nedeniyle işletme diğer aktivitelerine odaklanır
- İşletmeye pazardaki fırsatları değerlendirebilme olanağı sağlar
- Satın alma faaliyetlerinde standardizasyon sağlar.<sup>131</sup>

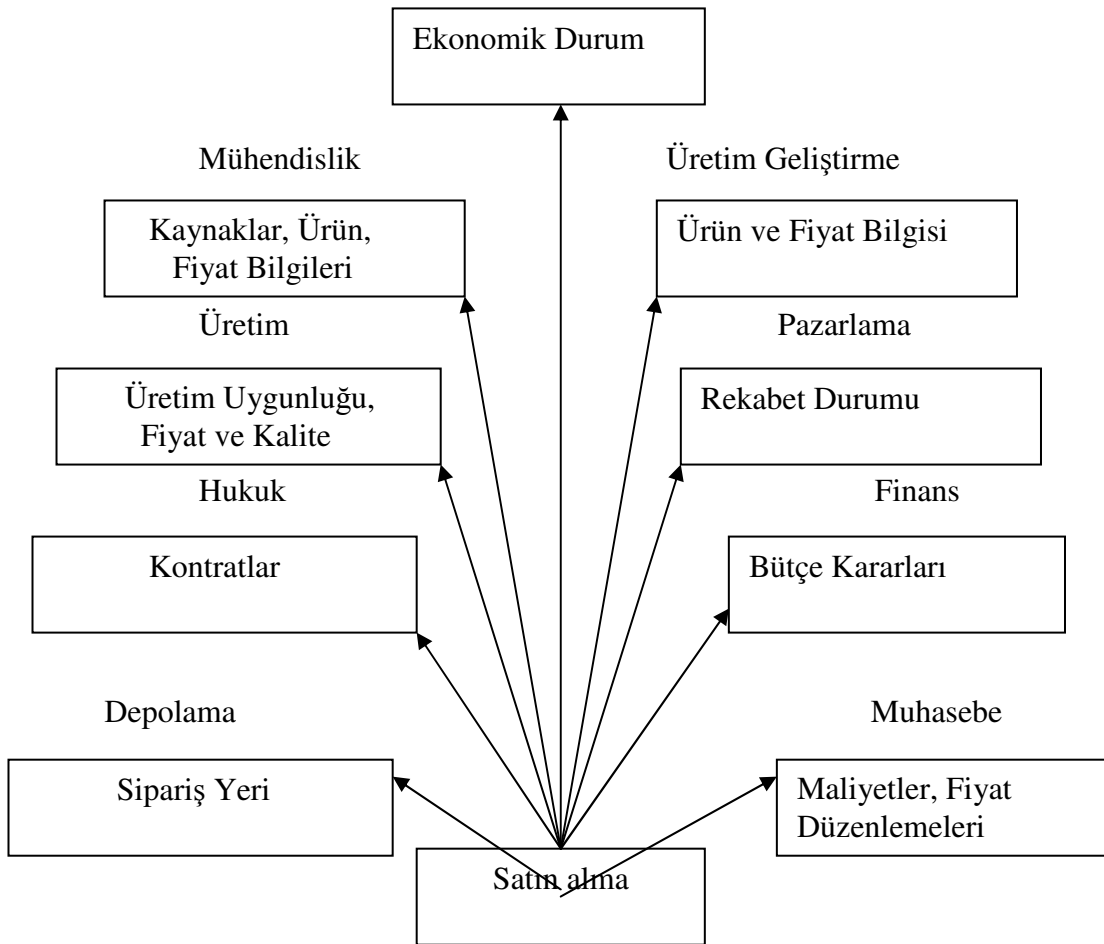
Satın alma faaliyetleri işletme lojistik ve satın alma bölümünün sorumluluğundadır. Ancak bu bölümler satın alma ile ilgili kararlar verirken kendi başlarına hareket edemezler. Satın alma kararı bir dizi bilgi akışı sürecinin birden çok bölüm ya da sorumlu arasında gerçekleşmesiyle sonuçlanır.

---

<sup>130</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.480

<sup>131</sup> **a.g.e.**, pg.498

**Şekil 2.7: Şekil: Satın Almada Bilgi Akışı**



**Kaynak:** Bloomberg, Hanna, Lemay, **Logistics**, pg. 17

### 2.1.11. Ters Lojistik

Tarihsel olarak incelendiğinde ters lojistik, çevresel faktörler ve yeniden gözden geçirme ve tamir etme kavramlarının birbiriyle birlikte kullanıldıkları görülmektedir. Bunlarla birlikte ters lojistik en az işletmenin çevresindeki çevresel faktörler kadar önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>132</sup>

<sup>132</sup> Patricia Dougherty, Mathew, Myer, and Glenn Richey, Information Support for reverse Logistics: The Influence or Relationship commitment, **Journal of Business Logistics**, Vol:23, No:1, 2002,pg.85

Lojistik sistemlerde genellikle ürünler müşterilere doğru hareket eder. bazı durumlarda ise ürünlerin müşterilerden tekrar işletmeye doğru ter bir biçimde hareketi söz konusudur. Buna ters lojistik denir.<sup>133</sup>

Müşteri memnuniyeti açısından önemli bir kavramdır. Geriye doğru lojistik süreci, müşterinin sahip olduğu ürünün tamiri veya hataları yüzünden değiştirilmesi amacıyla başlayıp, tamir edilmiş veya değiştirilmiş ürünlerin müşteriye tekrar iletilmesiyle tamamlanmaktadır. Bununla birlikte ters lojistik, tüketici pazarında veya örgütsel pazarlardaki işe yaramayan ürünlerin geri dönüşümü ve doğaya zarar vermemesi için parçalara ayırması ile yeniden üretim ortamına sokularak işlem görmesini de sağlamaktadır.<sup>134</sup>

Firmaların özellikle malzeme yönetiminde gözden kaçırmaması ve üzerinde dikkatli düşünmesi gereken alanlardan biri de ters lojistikdir. Artan parçaların, modası geçmiş malzemelerin düzenlenmesi yada yeniden kullanışlı hale getirilmesi; ürünlerin yeniletilmesi yada yeniden üretilmesiyle ilgili satın alma faaliyetleri; ürünlerin geri dönüşü yada kusurlu ürünlerin iadesiyle ilgili faaliyetler ters lojistik programlarında organize edilir.<sup>135</sup>

Birçok firma ters lojistiğin önemini anlamaya başlamışlardır. Bununla birlikte de şu aşamada yavaş sayılabilecek bir seviyede ters lojistik yeteneklerini geliştirmeye çalışmaktadırlar.<sup>136</sup>

---

<sup>133</sup> Bloomberg, Lemay and Hanna, **a.g.e.**, pg .200

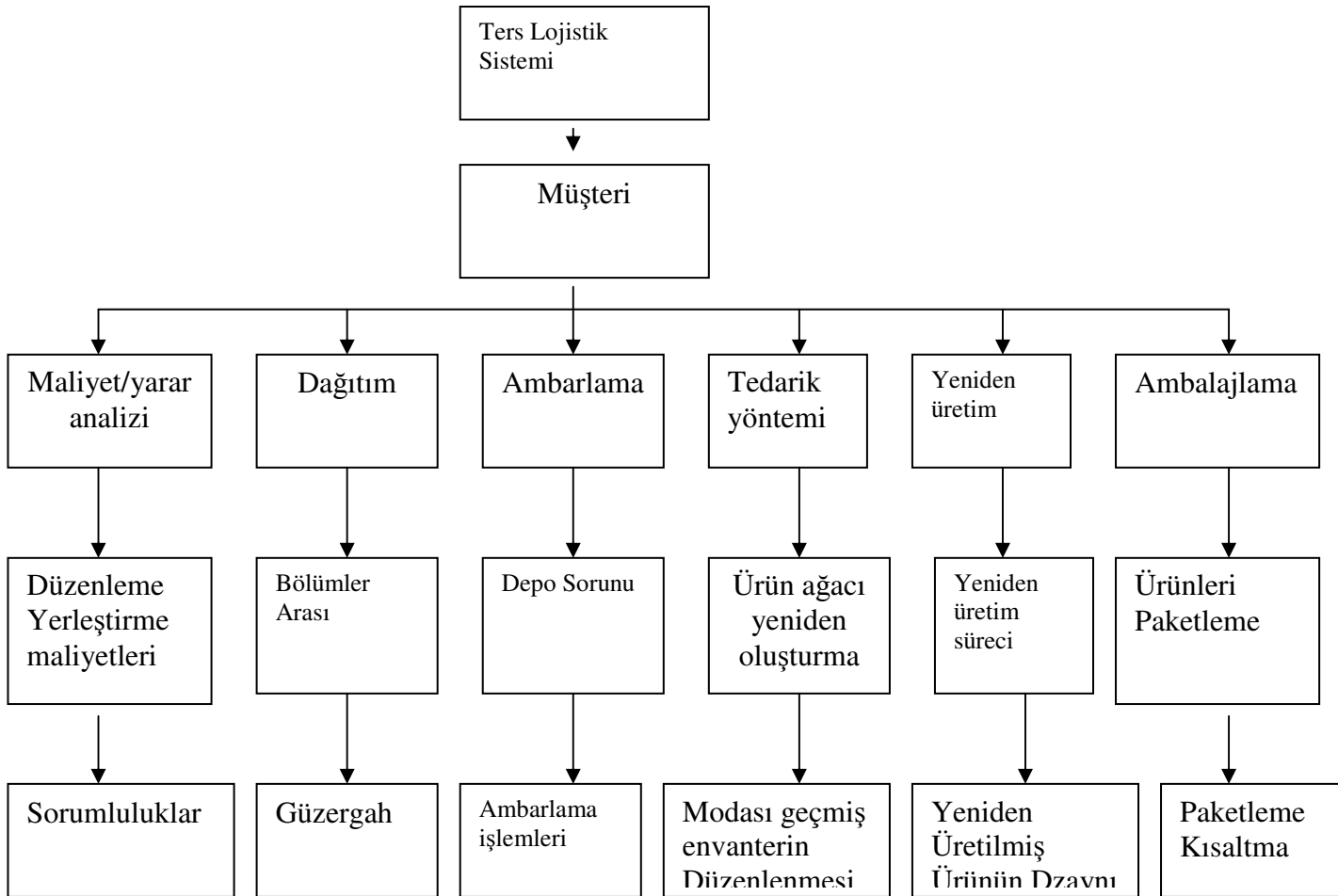
<sup>134</sup> Metin çancı ve Murat Erdal, **a.g.e.**, s.46

<sup>135</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.280

<sup>136</sup> Glenn Richey, Patricia Doughets and Stefan Genchav, Reverse Logistics : The Impact of timing and resavraes, **Journal of Busines Logistics**, Vol:25, No:2,2004,pg. 229



Şekil 2.8: Ters Lojistik Sistemi



**Kaynak:** Shand Dowlatothahi, Developing a Theory at Reverse Logistics, **Interfaces**, Volume. 30, Iss.3, 2000, pg. 151

Ürünlerin geri dönüşüyle ilgili en sık rastlanan sebepleri şu şekilde sıralayabiliriz.

- Müşteriden memnuniyetsizlik nedeniyle ürünün geri dönmesi
- Ürünün kusurlu olması
- Yanlış parça alımları
- Tamir ihtiyacı
- Hasar görme (özellikle ulaştırma esnasında)
- Yanlış ürün gönderme

- Tamir etme, yenileme
- Yenisiyle değiştirme
- Ürünün geri istenmesi
- Diğer amaçlar<sup>137</sup>

Ters lojistik programlarında başarının elde edilebilmesi bir takım faktörlere bağlıdır.

Bunlar:

- Çevresel düzenlemelere uyma, itaat etme
- Müşteri ilişkilerini geliştirme
- Karlılığı geliştirme abaları
- Maliyetleri kapsayıcı politikalar geliştirme
- Envanter yatırımlarını azaltma
- Baştan başa kapsayıcı bir etkililik programının varlığı<sup>138</sup>

#### 2.1.12. Ulaştırma ve Dağıtım

Lojistik faaliyetleri içinde ulaştırma temel karar alanlarından biridir. Başlıca ulaştırma kararları, mal seçimi, sevkiyat, taşıyıcı güzergahı seçimi, araç programlama, yük konsolidasyonudur. Ulaştırma yada taşıma, insan ve eşyanın, gereksinimlerini tatmin etmek amacıyla, zaman ve mekan faydası sağlayacak biçim de yer değiştirmesine sağlayan bir hizmettir. Kullanıcıların ulaştırma sisteminden satın aldıkları Őey performans yada hizmettir. Bir ÷lkede hareket kapasitesinin oluşturan ulaştırma sistemi, iř gücü, tesisler, araçlar ve kaynakların birleşiminden oluşur. Bu kapasite yada kabiliyet insan ve eşyanın hareketini içerir. Telefon mesajı ve elektrik iletimi de bu sistem içinde dūřünölür. Ulaştırmanın işletmelerin bireysel sorunlarına çözüm getirme yanında, ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonları da vardır. Pazarlama açısından ulaştırma önemli bir tatmin aracıdır. Toplam fiziksel dağıtım harcamalarının önemli bir bölümü de ulaştırma maliyetlerinden oluşur. Bu bölüm yada bitmiş ürünlerde daha az, hammaddelerde daha fazladır. Fiziksel dağıtımda yer ve zaman faydası yaratılmasında ulaştırma temel rol oynar. Bir işletmenin çeşitli kuruluş yerleri verilirken, fiziksel

---

<sup>137</sup> Patricia Dougherty, Chad Autry, Alexander Ellinger, Reverse Logistics, The Relationship Between Resource Commitment and Program Performance, **Journal of Business Logistics**, Vol: 22, No:1, 2001, pg. 112

<sup>138</sup> a.g.e., pg.115

dağıtım sisteminde ilk bağlayıcı halkalarından biri, işletmenin ulaştırma gücü veya kapasitesidir. İşletme, fiziksel dağıtım açısından, materyal ve mamul envanterlerini çeşitli kuruluş yerleri arasında hareket ettirecek bir kapasite tesis etmelidir. Böyle bir ulaştırma kapasitesinin tesisinde üç faktör önemlidir. Bunlar; servis maliyeti, servis hızı ve servisin tutarlılığıdır. Ulaştırma maliyeti, iki nokta arasındaki taşıma için yapılan ödeme ve transite yatırılan envanterle ilgili giderleri kapsar. Fiziksel dağıtım sistemi, bu maliyetleri toplam fiziksel dağıtım maliyetleri ile ilişkili olarak minimize etmelidir. Fiziksel dağıtımda servisin hızı iki nokta arasında transitleri sağlamak için gerekli fiili zamanı kapsar. Servis ne kadar hızlı olursa, taşınan malların transitte donma süresi o kadar azalır. Hırsızlık, fire vb. nedeni ile doğabilecek zararları azaltır. Talep tahminlemesi yapılacak zamanları kısaltır. Alıcı siparişleri hızla yerine getirilirse, taşınacak stok miktarı da azalmış olur. Servisin tutarlılığı ulaşım zamanının bir günden değerine sık sık değişmemesi, kesintilere uğramaması ve güvenilir olması demektir. Tutarsızlık arttıkça, sisteme koyulacak ek envanter o kadar artar. Üretim ve tutundurma programları o denli etkilenir. Bir fiziksel dağıtım sisteminin tasarlanmasında, transfer maliyetleri ile servis hızı arasında duyarlı bir denge oluşturmalıdır.<sup>139</sup>

Taşıma sistemleri; ulaştırma ağları, uluslar arası ve yerel düzenlemeler, lojistik hizmeti sağlayanlar ve bu hizmetten yaralananlar ile bilgi ve iletişim teknolojileri ile çevrenmektedir. Bu sistemler taşıma operatörleri, iç ve dış müşteriler, ekonomik ve sosyal faktörler ile devletin ortaya koyduğu yasal çerçeve ile sürekli etkileşim halindedir. Bir başka deyişle taşımacılık sektöründe arz ve talebin etkileşiminde:

- Ulusal ve uluslar arası ekonomi
- Taşıma ve lojistik ihtiyaçları
- Lojistik hizmeti üreten ve olan işletme sayısı
- Kurallar ve düzenlemeler
- Terminaller, gümrükler, sınırlar ve ana geçiş noktaları
- Araç-gereç ve teknolojik seviye
- Güzergahlar ve alternatif yollar
- Diğer destek hizmetler etkin rol oynamaktadır.<sup>140</sup>

Günümüzde özellikle üretim sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin, üretmiş oldukları ürünlerin bir noktadan diğer bir noktaya hareketi olarak nitelendirebileceğimiz

<sup>139</sup> Ömer Baybars Tek, **a.g.e.**, s.677

<sup>140</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **a.g.e.**, s.24

ulaştırma ve dağıtım maliyetleri toplam maliyet kalemleri arasında önemli bir paya sahiptir. İşletmelerin ürettiği ürünlerin son kullanıcılara yani tüketicilere onların tam istediği anda ulaştırılması önemli olduğu halde bir o kadarda tam istedikleri şekilde ulaştırılması da önemlidir. Lojistik faaliyetlerinde ulaştırma ve dağıtımdan hedeflenen hızlı ve güvenilir ulaştırma olmalıdır. Böylelikle hem yer hem de zaman faydası yaratılmış olur. Hangi ulaştırma ve dağıtım türü seçilsin lojistik yöneticileri bir takım faktörleri göz önünde bulundurarak en verimli kararı vermekle yükümlüdür. Göz önünde bulundurulması gereken faktörlerin başında maliyet gelmektedir. Ulaştırmayı etkileyen en önemli faktör; gerek hammaddenin işletmeye taşınması, gerek fabrika içerisindeki akışı gerek de nihai mamulün işletme depolarından çıkıp toptancı, perakendeci yada nihai kullanıcıya kadar ki sürecin maliyetidir ve bu maliyet gerçekten çoğu zaman çok önemli bir rakam olabilmektedir. Lojistik yöneticileri maliyet yarar analizleri yaparak işletmeleri en az maliyetle en yüksek verimi elde edecekleri taşıma türü ve güzergahını belirlemelidirler. Müşteriye ulaştırma noktasında hız önemlidir. İki nokta arasındaki mesafe ulaştırma esnasında belli bölgelerdeki (sınır, terminal vb.) duraksamalar ve varış noktasında yükün boşaltılması esnasında geçen süre iyi hesaplanıp müşteriye detaylı bir bilgi vermelidir. Ulaştırma ve dağıtım fonksiyonunu etkileyen bir diğer faktör de seçilen ulaştırma türünün güvenilirliğidir. Lojistik yöneticilerin geçmiş tecrübeleri ve piyasa araştırmaları sonucunda güvenilir bir taşıma türü ve yönetimi belirlemelidir. Ulaştırma bu şekilde taşınacak mal türü baz alınarak ayarlanırsa, ürünlerinde daha güvenli taşınması sağlanmış olur.

Başlıca taşımacılık türleri; kargolu taşımacılığı, deniz yolu taşımacılığı, hava yolu taşımacılığı, demir yolu taşımacılığı, nehir yolu taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı olmak üzere altı başlık halinde inceleyebiliriz.<sup>141</sup>

#### a) Kara Yolu Taşımacılığı

Karayolu ağlarının çok geniş olması ve son zamanlarda bütün dünyada transit yolların sayısına bağlı olarak en yaygın kullanılan taşımacılık türüdür. Oldukça esnek olan bu taşımacılık türünde yükleme ve boşaltmaların kolaylıkla yapılabilmesi, tarifeli yüklenimlerin sıkça yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verilebilmesi, kısa sevk süreleri ve kitle halinde taşımacılığa çok uygun olmaması bu türün başlıca özellikleridir. Buna karşılık kullanılan araçların akaryakıt, bakım ve yol giderleriyle uluslararası

<sup>141</sup> a.g.e., s.26-27

taşımacılıkta var olan gümrük tarifeleri kara yolu taşımacılığının yüksek maliyette yapılmasına neden olmaktadır.<sup>142</sup>

#### b) Denizyolu Taşımacılığı

Taşımacılık türlerinin içerisinde birim taşıma maliyeti en düşük ve en güvenli; büyük hacimli/kitle tipi yükler (petrol, kömür, tahıl vb.) için en uygun tür denizyolu taşımacılığıdır. Deniz taşımacılığı; hava yoluna göre 22. karayoluna göre 7, demir yoluna göre 3,5 kat daha ucuz olmasından dolayı dünyada en çok tercih edilen ulaşım şeklidir. Bu taşımacılık türü ulusal normlardan çok, uluslar arası normlara göre hareket etmekte ve bu alandaki kural ve yönetmelikler uluslar arası örgütler tarafından oluşturulmaktadır. Türkiye'nin Akdeniz, Ege ve Karadeniz ile doğrudan kıyısı ve limanlarının olması, hinterlandının genişliği ve ticaret hacmi, transit geçiş avantajları, gelecekte bölge ekonomilerinin büyümesinde rol oynaması bakımından lojistik merkez olabilme potansiyeline fazlasıyla sahiptir.<sup>143</sup>

#### c) Havayolu Taşımacılığı

Havayolu taşımacılığında kullanılan araçların oldukça hızlı olması dolayısıyla ulaştırmanın da en kısa sürede yapılması sağlanmaktadır. Bununla birlikte havayolu taşımacılığı, birim ağırlık başına taşımacılığın en yüksek maliyetlerle yapıldığı türdür. Karayolu taşımacılığında olduğu gibi kapıdan kapıya hizmet verme olanağı oldukça sınırlıdır. Fakat günümüzde yaşanan uluslar arası rekabet ve bu türün gelişmesini hızlandırmakta; modern havaalanları, son teknoloji ürünü araçlar, geliştirilmiş kapasiteler, ileri depolama sistemlerinin varlığı havayolu taşımacılığının yaygın bir biçimde yapılmasına olanak tanımaktadır. Havayolu taşımacılığı, yükleme ve boşaltmaların sık aralıklarda yapılabildiği güvenilir ve esnek bir taşımacılıktır.<sup>144</sup>

#### d) Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı, ağır ve hacimli yükler için çok yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılabilecek bir taşımacılık türüdür. Demiryolları üzerindeki merkezlerin sayısına bağlı olarak verilen hizmetin sınırlı olduğu söylenebilir. Bu taşımacılık türünde kullanılan araçların hızlı kapasiteleri, verilen taşıma hizmetlerinin taşıma hızı ile paralellik göstermektedir. Kömür, demir gibi yer altı kaynakları ile tarım ve orman ürünlerinin alıcı merkezlere aktarımı demiryolu taşımacılığı ile

<sup>142</sup> a.g.e., s.26

<sup>143</sup> a.g.e., s.26

<sup>144</sup> a.g.e., s.26

yapılabilmektedir. Çevre dostu olan bu taşımacılık türü, uzun mesafeli taşımalarda ciddi maliyet avantajı sağlamaktadır. Kitle taşımacılığına elverişli olması ile diğer taşıma türlerinden kaynaklanan yoğunlukları (örneğin karayollarındaki yük trafiğini) azaltıcı fayda yaratmaktadır. Mevcut altyapı yatırımları; demiryolu inşası, işletilmesi ve bakımı yüksek ilk yatırım maliyetleri gerektirmektedir ve bu yatırımlar çoğunlukla devlet tarafından üstlenilmektedir. Dolayısıyla devlet tarafından işletilen demiryollarının bulunduğu ülkelerde bu tür taşımacılık faaliyetleri kamu organizasyonlarının etkinlik ve verimliliği ile doğrudan orantılıdır. Ulusal ve uluslar arası hatlara yeni ilaveler, hukuki düzenlemeler ve tarifeli sefer sayıları gibi konular özel sektör ve kamu kurumları arasında sıkı işbirliğini gerektirmektedir.<sup>145</sup>

#### e) Nehiryolu Taşımacılığı

Nehiryolu taşımacılığı bir su yolu taşımacılık türü olup “iç su yolu taşımacılığı” olarak da adlandırılmaktadır. Diğer taşımacılık türlerinden en önemli farkı taşımacılığın nehrin geçtiği bölgelerle sınırlı kalmasıdır. Özel taşıma araçlarına ihtiyaç duyulmakta olup, araç kapasiteleri genellikle suyun derinliğine bağlı olarak değişmektedir. Avrupa’da yaygın kullanım alanı olan bu taşımacılık türünde, nehirlerin uzun olması ve bir çok ülkeden geçmesi bu bölgede ticareti artırıcı bir etki yaratmaktadır.<sup>146</sup>

#### f) Boru Hattı Taşımacılığı

İlk yatırım maliyeti yüksek olan bu tür, uzun vadeli planlar içerisinde sürekli taşımacılık için ön görülür. Hem kısa hem de uzak mesafeler için kullanılabilen bir taşımacılık türüdür. Yer altı veya yer üstü boru hattı taşımacılığı olarak iki sınıfta toplanmaktadır. Yaygın olarak petrol, doğalgaz, su gibi sıvı ve gaz maddelerin taşımacılığında kullanılır. Yüksek kapasite imkanı sağlamaktadır. Diğer taşıma şekilleriyle kıyaslandığında son derece ekonomiktir. Güvenilirdir; fakat esneklik derecesi son derece düşüktür.<sup>147</sup>

### 2.1.13. Ambarlama ve Depolama

Depo; ürünlerin hammadde aşamasından üretim ortamına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan bütün bir faaliyetler dizisinin gerçekleştirilmesinde stratejik rol oynayan ara noktalar. Tedarikçiler, üreticiler, dağıtımıcılar ve

<sup>145</sup> a.g.e., s.27

<sup>146</sup> a.g.e., s.27

<sup>147</sup> a.g.e., s.27

perakendeciler için depoların önemi büyüktür. Ayrıca uluslar arası ithalat, ihracat ve gümrük süreçlerinde eşyaların muhafaza edildiği, stoklandığı, korunduğu ve taşımaya hazır hale getirildiği açık veya kapalı alanlara gereksinim bulunmaktadır. Antrepo ise mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelenip, kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şartlarda korunmalarının gerçekleştirildiği, Gümrüklü Sahalarda kurulan ve 4458 sayılı gümrük kanunu ile gümrük yönetiminin ilgili maddelerinde belirtilen özellikleri taşıyan yerleri ifade eder. Genel işleyiş ve niteliklerine göre depolar, “Dağıtım Merkezi” ve “işletme deposu” olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Dağıtım merkezi, eşyaların muhafaza edildiği ve müşteri siparişlerine göre hızlı, sık ve kapsamlı sevkiyatlara elverişli büyük hacimli depolardır. Bir dağıtım merkezindeki farklı özellikteki eşyaların sayısı fazla iken, çok sayıdaki siparişler için istenen miktarlar çok çeşitlilik gösterebilir. Bu durum karmaşık ve dolayısıyla maliyetli sipariş sürecine neden olacaktır. İşletme deposunun fonksiyonu ise; giriş-çıkış ambarları ve ara depolar olmak üzere hammadde, yarı mamul ve tamamlanmamış ürünleri, üretim sürecinde kullanmak üzere ve/veya dağıtım öncesinde stoklamaktır. Ana tasarım kriteri depolama kapasitesi ve işletim maliyetleridir.<sup>148</sup>

### Depo İşlemleri

Günümüzde depo ve antrepo işlemleri malı saklamak ve korumak işleminin yanında malı özelliklerine, müşteri tiplerine ve sözleşme esaslarına göre sınıflandırmak, kalite kontrol, ambalajlama, bar-kod ve etiketleme yapılarak sevkiyata hazır hale getirmek ve bilgisayar ortamında stok hareketlerinin kaydını tutmak ve ilgili taraflar (gönderen, alıcı, müşteri, üretici vs.) ile haberleşme sağlamaktır.

Genel hatlarıyla depoda yapılan işlemleri şu şekilde sıralanabilir;

- Depolama alanını iş süreçlerine uygun üretken ve verimli hale getirmek,
- Gönderen veya üreticiden malları teslim almak,
- Malların depoya boşaltılması, stoklamak ve birleştirmek,
- Depo içersinde forklift, raf ve paletlerden yararlanmak,
- Depo içersinde bileşim (bilgisayar, iletişim ve bar kod vb.) teknolojilerinden yararlanmak,
- Malları depo içersinde uygun bir şekilde istiflemek, raflamak ve saklamak,

<sup>148</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **Lojistik Yönetimi**, s.84-85

- Depo içi ısı, nem, ses, ışık vb. risk faktörlerini asgari seviyede tutmak,
- Müşteri siparişlerine göre malların konsolidasyonunu yapmak,
- Sevkiyat öncesinde malları ambalajlamak ve etiketlemek,
- Malları yükleme ve sevkiyat için hazır hale getirmek,
- Malları taşıma türüne göre uygun araçlarla göndermek <sup>149</sup>

Lojistik sistemde depo; hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerin çeşitli amaçlarla değişik dönemler için tutulduğu sabit bir noktadır. Depolamaya saatte sıfır kilometre ulaştırma denilir. Yapılan araştırmalar, Batı'da depolama maliyetlerinin satışlar içindeki payının %6-9 oranında değiştiğini ortaya koymuştur. Türkiye'de yapılan bir araştırmada bu oran %18 bulunmuştur. Depolama giderlerinin taşıma, üretim, satın alma maliyetleri ile değiş tokuş edilebilmesi, bu tür giderlere katlanmanın gerekçesini oluşturur. Dolayısıyla, bir firma stoklarının bir bölümünü depolayarak üretim maliyetlerini azaltabilir ve talepteki dalgalanmalara karşı kendini koruyabilir. Depolama sayesinde, daha fazla miktarda, daha ekonomik miktarlar taşınabilir. Depolama şu amaçlar için kullanılabilir;

- Taşıma üretim maliyetlerini düşürmek
- Arz ve talebi eş güdümlenmek
- Üretim sürecine yardımcı olmak
- Pazarlama sürecine yardımcı olmak

Depoların sayısı, büyüklük ve coğrafi yerleşim yerlerini müşterilere yapılacak servis yeteneği ile doğrudan ilişkisi vardır. <sup>150</sup>

Depolar hammadde, malzeme veya ürün stoğunu taşımak için kullanılabilir. Depolar doğru yerde doğru büyüklükte olmalı, içerdekileri en iyi biçimde korumalı ve;

- Etkin teslimat ve yerleşimi
- Alanın maliyet açısından etkin kullanımı
- Stoklanan malzemelerin yeterli erişimi
- Hırsızlık ve hava koşullarına karşı korunmasını
- Olası en küçük ve en büyük barındırabilecek esnekliği sağlanmalıdır.

Depolamada önemli bir ihtiyaç da gerekli bilgi iletişimi ve mekanik aktarımda kullanılacak sistemlerdir. Böylece stokların;

- Öngörülen şekilde, öngörülen yerlerde saklanması

<sup>149</sup> a.g.e. s. 85

<sup>150</sup> Ömer Baybars Tek, a.g.e., s.663



- Doğru miktarda ve hızlı bir şekilde alınıp konması
- Doğru bir biçimde çevriminin gerçekleştirilmesi sağlanır.

Depoların perakende noktalama ve perakende depolarına, üretime, gümrüğe ve tedarikçilere ve çeşitli taşıma yöntemlerine uzaklığı depo yeri seçimi konusunda büyük öneme sahiptir.<sup>151</sup>

İşletmeler ambarlarında stok bulundurmamak zorundadırlar. Bunun bir takım nedenleri vardır. Bu nedenleri sıralayacak olursak:

- Ekonomik dağıtımın başarısı için
- Ekonomik üretimin başarısı için
- Miktar avantajlarından yararlanarak satın almalarda indirim olanakları yaratılabilir.
- İşletme için temel kaynaktır.
- İşletmenin müşteri hizmetleri politikalarını destekler.
- Değişen pazar koşullarına işletmenin uyum sağlayabilmesini kolaylaştırır.
- Üreticiler ve tüketiciler arasındaki yer ve zaman farklılıklarında köprü vazifesi görür.
- En az toplam lojistik faaliyetleri ile hedeflenen müşteri hizmetleri seviyesine ulaşılır.
- Tedarikçiler ve müşteriler için tam zamanında üretim programlarını destekler.<sup>152</sup>

---

<sup>151</sup> Özcan Arslan, **Uluslar arası İşletmelerde Lojistik Yönetimi ve Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001, s.29

<sup>152</sup> Stock and Lambert, **a.g.e.**, pg.391

## 2.2. LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI

Özellikle 20.yüzyılın sonlarına doğru dünya pazarlarında küreselleşme bazlı gelişmeler, işletmelerin geniş pazarlara ulaşma hızlarını ve üretim ve dağıtım maliyetlerini yeniden yapılandırma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Özellikle maliyetleri azaltma noktasında işletmeler iş süreçlerinde yüksek maliyetlere katlandıkları faaliyetlerini alanında uzman başka bir işletmeye yaptırarak maliyet avantajı sağlamayı hedeflemişler ve bu şekilde dış kaynak kullanımı ortaya çıkmıştır. Firmalar yaklaşık olarak maliyetlerinin %15'ini oluşturan lojistikle ilgili faaliyetler üzerinde yoğunlaşmış, bu maliyetleri azaltma yolunu aramaya başlamışlardır.

Sistem yaklaşımına uygun olarak lojistik hizmetlerini bütün olarak yönetmek için gerekli bilgiye ve kaynağa kendi bünyesinde sahip olmayan pek çok şirket, lojistik proseslerinin tamamını ya da bir kısmını yürütecek firmalardan destek aramaya başlamıştır. Sonuçta, şirketlerin uluslararası nakliye, depolama, stok kontrol, ambalaj, etiketleme, sigorta, gümrükleme ve iç dağıtım gibi faaliyetlerinin kaliteden fedakarlık etmeden sürdürülebilmesi için bu faaliyetleri aynı çatı altında toplayarak müşterilerin farklı gereksinimlerine optimum sürelerde, rekabet edebilir maliyetlerle çözüm üretmeyi hedefleyen lojistik şirketleri doğmuştur. Bilişim ve enformasyon teknolojisindeki gelişmeler lojistik hizmetlerin önemini daha da arttırmasıyla da taşıma, dağıtım, stoklama gibi hizmetleri içeren 3PL (Third Party Logistics) kavramı ortaya çıktı. Forrester Research'un gerçekleştirdiği bir araştırmaya göre Fortune 500 şirketlerinin %78'i taşıma hizmetlerini, %54'ü dağıtım hizmetlerini, %46'sı ise üretimi dış kaynaklardan yararlanarak gerçekleştirmektedir. Bunun sonucunda üçüncü parti lojistik endüstrisi dünya genelinde 50 milyar \$'lık büyüklüğe ulaşmış durumdadır. Taşıma ve nakliye hizmetlerinde öncelikle dış kaynak kullanım tercihi; bu alanda uzmanlaşmış olan bazı şirketlerin toplam lojistik fonksiyonlarında hizmet verebilecek üçüncü parti lojistik şirketlerine dönüşmelerine neden olmuştur. Üçüncü parti lojistik şirketlerini, bir şirketlerini, bir şirketin lojistik fonksiyonlarının tümünü yada bir kısmını yerine getiren dış tedarikçiler olarak tanımlamak mümkündür. Üçüncü parti şirketlerine bırakılan lojistik fonksiyonları özellikle taşıma, depolama, dağıtım gibi işletme yatırımını yüksek düzeyde gerektiren hizmetler olmaktadır.<sup>153</sup>

<sup>153</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=490](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=490) Erişim Tarihi 12.10.2004

### 2.2.1. Temel Yetkinlik Kavramı

Günümüz organizasyonlarının yapılanma ve işleyişini etkileyen bir başka gelişme, işletme faaliyetlerinin belirli temel yetenekler etrafında toplanması anlayışıdır. Temel yetenek, bir işletmeyi başka işletmelerden ayıran, işletmenin vizyonunu gerçekleştirmede temel rol oynayan, rakipler tarafından kolayca taklit edilemeyen bilgi, beceri ve yeteneği ifade etmektedir.<sup>154</sup>

Temel yetenek, organizasyonlarda somut ve soyut özelliği olan kabiliyetlerin, yeteneklerin, bilginin, tecrübenin, insan kaynağının ve entelektüel sermayenin şekillendirilip tesis edilmesidir. Firma tarafından pazara giriş yada bilgi açığını kapamada kurulabilen bir fırsattır. Dar bir açıyla işletmeler geleceğe yönelik stratejilerine temel yetenekleri sayesinde odaklanabileceklerdir.<sup>155</sup>

İşletmeler için özellikle geleceğe yönelik faaliyetlerini planlamada bu kadar önemli olan temel yeteneklerin neler olduğunu belirlemek de bir o kadar önemli bir konudur. İşletmelerin temel yetenekleri sayıca çok fazla değildir. Eğer bir işletme için 50-60 gibi rakamlarla temel yeteneklerden bahsediliyorsa çok büyük bir ihtimalle bunlar temel yetenekler değil işletmenin sahip olduğu becerilerdir. Bunun tersi olarak da sadece bir iki yetenekten bahsediliyorsa buda temel yeteneklerin içinden çıkarılması gereken genel bir yetenektir. İşletmelerde normal olarak belirlenebilecek temel yetenek sayısı 5-15 arasında değişebilmektedir. İşletmeler temel yeteneklerini belirlerken çok dikkatli hareket etmek zorundadırlar.

Temel yetenekleri belirlemede Prahalad üç basit soruya cevap verilmesini yeterli bulmaktadır. Bu sorular:

- Rekabette ayırt edilebilmek için temel yetkinlik anlamlı bir kaynak mı? Organizasyona ayırt edilebilecek tek bir kimlik sağlıyor mu?
- Tek bir iş için sınırları aşabilir mi? Yeni veya mevcut iş alanlarını kapsayabilir mi?
- Rekabetçiler için taklit edilmesi zor mu?<sup>156</sup>

---

<sup>154</sup> Tamer Koçel, **a.g.e.**, s.313

<sup>155</sup> Vic Gilgeous and Kaussar Parveen, Core Competency Requirements for Manufacturing Effectiveness , **Integrated Manufacturing Systems**, Vol:12, No:3, 2001, pg.217

<sup>156</sup> C.K.Prahalad, The Role Of Core Competencies In The Corporation, **Research Technology Management**, Vol:36, No:36, 1993, pg.45

Eğer işletme bu üç soruya anlamlı cevaplar verebiliyorsa iş süreçlerini temel yetenekleri doğrultusunda yeniden gözden geçirmeli ve dışında kalan alanlar için dış kaynak kullanımı seçeneğini değerlendirmelidir. İşletmeler için dış kaynak kullanıp kullanmama kararı vermede aşağıdaki sorulara verilecek yanıtlar belirleyici olacaktır.

- Organizasyon haricindeki şirketlerin etkili ve etkin yaptığı hangi faaliyetlerde dış kaynak kullanımı yoluna gidilmeli?
- Organizasyonun iyi yaptığı hangi faaliyetlerde (temel yetenekler) dış kaynak kullanımı yoluna gidilmemeli?
- Dış kaynak kullanımı tedarik yönetiminde bir risk mi yoksa bir fırsat mı olacak?<sup>157</sup>

İşletmenin temel yetenek portföyü oluşturulurken referans olarak alınabilecek 3 ana kriter vardır. Bunlar:

- Müşteri Değeri: Bir değer için temel olup olmadığının nihai kararını veren müşterilerdir. Müşteri odaklı olmak prensibinin altında yatan da budur aslında. Kendi temel yeteneklerini belirlemeye çalışırken, bir firmanın kendisine sürekli olarak şu ya da bu becerinin “müşteri tarafından algılanan değer”e önemli bir katkıda bulunup bulunmadığını sorması gerekir. Bir çok firma ürün veya hizmetlerinin ayrıntılı maliyet hesabına sahiptirler, ama aynı şekilde ayrıntılı değer analizleri yapan firma sayısı çok azdır. Oysa şu soruların yanıtlanması gereklidir:

Ürün ve hizmetlerin değer unsurları nelerdir?

Müşterinin yaptığı ödeme gerçekte neyin karşılığıdır?

Müşteri belli ürün ya da hizmete ötekilere oranla daha büyük bir ödeme yapmaya niçin isteklidir?

Hangi değer unsurları müşterinin gözünde en büyük öneme sahiptir ve fiyatın gerçekleşmesine en büyük katkıyı sağlamaktadır?

Böyle bir analiz bir firmanın, çabalarını müşterinin gözünde gerçek bir fark oluşturan temel yetenekler üzerinde odaklanmasını mümkün kılar.

- Rakipleri Farklılaştırma: Sahip olunan bir özelliğin temel yetenek olarak adlandırılabilmesi için, rekabet açısından benzersiz olması gerekir. Bunun anlamı onun yalnızca tek bir firmada bulunması demek değildir. Söz konusu

<sup>157</sup> Arnold Maltz and Liza Ellram, Outsourcing Supply Management, **Journal Of Supply Chain Management**, Vol:35, No:2, 1999, pg.4

özellik aynı sektördeki bir çok firmada bulunabilir, ama bunun temel yetenek sayılabilmesi için firmanın yetenek düzeyinin ötekilere oranla oldukça yüksek olması gerekir. Örneğin motor Honda' da bir temel yetenek iken, Ford'da yirmi yıldır bir türlü bu düzeye çıkamamıştır.

Bütün sektörlerde, sektöre katılabilmek için gerekli olan, ama rakiplerden farklılaşmada önemli rol oynamayan bir dizi beceri ve kapasite söz konusudur. Yani bir firmanın belli bir sektöre katılabilmesi için bir dizi asgari kapasiteye sahip olması zorunludur. Örnek olarak becerikli yazılımcılara sahip olmayan bir yazılım şirketi uzun süre ayakta kalamaz. Ama çalışanlarının yetenekli yazılımcılar olması bir yazılım firmasını bulundurduğu sektörde bir adım öteye taşıyacak özellik değildir. Sonuç olarak, “gerekli” yetenekler ile “ayırt edici” yetenekler arasında bir fark vardır. Her yerde bulunan ve kolayca taklit edilebilecek bir yeteneği temel yetenek saymanın pek bir anlamı yoktur.

- Yaygınlaştırılabilirlik: Belli bir yetenek, müşteri değeri ve rekabetteki benzersizlik ölçüleri açısından belli bir işte temel olabilir. Ama bu yetenekten kaynaklanacak bir dizi yeni ürün ya da hizmet tasarlamak mümkün değilse, şirket açısından bu temel bir yetenek sayılmayacaktır. Bu yüzden yöneticiler temel yetenekleri belirlerken, bu yeteneğin yeni ürün alanlarında nasıl uygulanabileceğini tasarlamaya özen göstermelidir. Bir yetenek ancak yeni ürün pazarlarına giriş için bir temel oluşturuyorsa gerçekten temel bir yetenek sayılabilir. Bir yeteneğin yaygınlaştırılabilirliğini saptayabilmek için, üst yönetim firmanın kapasitelerini değerlendirmede ürün merkezli bir bakışa saplanıp kalmaktan özenle kaçınmalıdır. Örnek olarak bir işletmenin üretim konusundaki hızlı ve çok sayıda üretim yapma yeteneği teknoloji henüz yaygın değilken bir temel yetenek sayılabilir. Ancak bu teknolojiye diğer işletmelerin ulaşması pekte zor olmayacak kısa bir süre sonra belki de tüm rakipler hızlı ve çok sayıda üretim yapabilecek kapasiteye sahip olacaklardır.<sup>158</sup>

<sup>158</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=468](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=468) Erişim Tarihi, 15.01.2005

Bir işletmenin başarıya ulaşmasını sağlayan etkin temel yetenekler şu özellikleri kapsamalıdır:

- Temel yetenek, ürünleri ve işlevleri değil, bilgi, beceri ve yetenekleri ifade eder. Eski organizasyonlarda yeteneği oluşturan geleneksel işlevler, üretim, satış ve finansı kapsamaktaydı. Günümüzde ise bu faktörlerin yerini, bilgi beceriden oluşan yetenekler aldı. Temel yetenek genel olarak, ürün ve hizmet tasarımı, teknolojik buluşlar, müşteri hizmetleri ve lojistik gibi bilgiye dayalı faaliyetleri kapsar. Bu faaliyetler, hizmet ve üretimde çok önemli bir yere sahiptirler. Bankalar, finansal hizmetler, reklamcılık, eğitim, iletişim ve muhasebe kuruluşları temel yeteneğe sahip kurumlardır.
- Temel yetenek esnek ve uzun dönemli olmalıdır. Organizasyonlar genellikle, kolayca üstünlük sağlayabilecekleri dar alanlara odaklanmaktadır. Özellikle tasarım ve üretim sürecinde bu şekilde odaklandıkları için esnek olmayan araçlar kullanmakta, müşteri ihtiyaçlarına benzer nitelikte ürün ve hizmetler meydana getirmede başarılı olamamaktadırlar. Esnek ve sürekli yetenekler, müşteri ihtiyaçlarına yönelik değerlendirmeler, en başarılı, ayırt edici temel yetenek stratejileridir.
- Temel yetenekler sınırlı olmalıdır. İşletme çok fazla detayla uğraştığı zaman, işler daha karmaşık hale gelmekte, sahip olunan bazı fırsatlar kaçırılmaktadır. Bu nedenle, iyi bildikleri işi yapmaya, bunu dışındaki işleri de başkalarına yaptırmaya (outsourcing) odaklanmalıdırlar.
- Temel yetenekler, müşterileri anlamada ve onlara hizmetler sunma ile ilgili olmalıdır. Bunun yanında, pazarda varolan eksiklikleri ortaya çıkarılmalı ve bu noktalarda yoğunlaşmalıdır.
- Temel yetenekler, organizasyonun hakim olabileceği alanlarda olmalıdır. Bazı üreticiler tüm alanlarda faaliyet gösterirken, bazıları belirli noktalara odaklanmakta ve bu alanda uzmanlaşarak faaliyet gösterdikleri pazarda başarı göstermektedirler. Bunun için üreticinin önce bünyesinde belirlediği temel yetenekleri rakiplerine oranla kıyaslaması (benchmarking) ve bu yetenekleri en iyi olacak şekilde geliştirmesi gerekmektedir.
- Temel yetenekler, organizasyon yapısına uyum sağlayabilmelidirler. Eğer bir strateji yaratıcılığa, kişisel yoruma ve profesyonelliğe dayanıyorsa temel

yeteneğin organizasyon sistemleri ile (organizasyon yapısı, kaynakları, yönetim sistemleri, vs.) uyum içinde olması gereklidir.<sup>159</sup>

Bir işletmeyi diğerlerine oranla daha başarılı kılan faktörler; düşük maliyet, kaliteli ürün, iyi bir dağıtım, satış sonrası hizmet, etkin promosyon, farklılaştırılmış ürün, teknolojik destek, müşteriye çabuk hizmet verme ve benzeri faktörler ilk akla gelenlerdir. Özetlemek gerekirse bir bilgi, beceri veya yeteneğin temel yetenek sayılabilmesi için genel olarak şu özellikleri taşıması gerekir:

- İşletmenin kısa ve uzun dönemli yaşamı için temel sayılması
- Taklit edilmesi güç olması
- Rakipler tarafından kolayca görülmemeli
- İşletmenin vizyon ve stratejik hedeflerini gerçekleştirmede vazgeçilmez nitelikte olması
- Belirli bilgiler, kaynaklar ve süreçlerden oluşan bir karışımı temsil etmeli
- Sonunda temel ürün niteliği taşıyacak nihai ürünlerin üretiminde kullanılabilmesi
- İşletmenin küçülme, stratejik birlikler oluşturma, şebeke organizasyonuna katılma, dış kaynaklardan yararlanma gibi kararlar vermesinde temel rol oynamalıdır.

Görüldüğü üzere bir işletmenin sahip olduğu yeteneklerden temel yetenek niteliğinde olanların sayısı çok fazla olmayacaktır. Temel yetenek konusunu daha somut hale getirmek için şöyle bir bakış açısı yararlı olacaktır. İşletmeler, kendilerini, belirli ürünler üreten birimler olarak görmek yerine, bu ürünlerin üretilmesini sağlayan bilgi ve yeteneklere sahip birimler olarak görmelidirler. Böyle bir bakış, işletmelere çok değişik endüstri dalları ve pazarlar için ürün üretme imkanı verecektir. Yani belirli, spesifik ürünlere odaklanmak yerine, değişik sektörlerdeki işletmelerin ürünlerinde kullanabilecekleri bilgi ve yeteneklere odaklanmak, temel yetenek geliştirmek açısından daha yönlendirici olacaktır.<sup>160</sup>

Temel yeteneği kategorize etmenin bir çok yolu vardır. buna rağmen Prahalad ve Hammel 1994' te 3 türde bunu ayırmanın daha faydalı olacağını söylemişlerdir.

<sup>159</sup> <http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/organizasyon/outsourcing.htm> Erişim Tarihi, 15.01.2005

<sup>160</sup> Tamer Koçel, **a.g.e.**, s.313-314

- Pazara Giriş Yetenekleri: Şirketin müşterileriyle daha yakın ilişkiler kurmasına yardım eden yeteneklerdir. Örneğin marka, satış ve pazarlama yönetimi, dağıtım ve lojistik, teknik destek gibi.
- Birleşmeye Dayalı Yetenekler: Bir şirketin işlerini rakiplerine nazaran esnek ve güvenilir bir şekilde daha hızlı yapmasına yardımcı olan yeteneklerdir. Örneğin kalite, zaman yönetimi, tam zamanında üretim gibi.
- Fonksiyona Dayalı Yetenekler: Şirketin her bir fonksiyonuyla ürün ve hizmet yatırımları için işletmeyi destekleyen yeteneklerdir ki daha ziyade müşteri hizmetleri ile üretime yatırım yapan yetenektir.<sup>161</sup>

### 2.2.2. Dış Kaynak Kullanımı, Tanım ve Kavramsal Çerçeve

Günümüz ağırlaşan rekabet ortamlarında işletmeler iş süreçlerinin bir kısmında yada faaliyetlerinin çok büyük bir bölümünde dış kaynaklardan yararlanma yolunu tercih etmektedirler. Dış kaynak kullanımı yoluna giderek rakiplerine nazaran pazarda avantajlı konum elde etmek isterler. Dış kaynak kullanımı yoluyla işletmeler temel yeteneklerine odaklanabilecekler ve özellikle maliyet açısından daha düşük maliyetlerle çalışabileceklerdir.

Dış kaynaklardan yararlanma, işletmelerin kendilerine rekabet avantajı sağlayan faaliyetlere odaklanmaları ve asıl faaliyet alanlarına girmeyen konularda ise spesifik olarak o konuda uzmanlaşmış firmalardan yararlanmak yolu ile faaliyet göstermelerini öngören bir yönetim stratejisidir. Dış kaynaklardan yararlanma, organizasyon dışındaki işletmeler ile ortaklaşa çalışarak maliyetleri düşürmek, verimliliği ve etkinliği artırmak, müşteri tatmini sağlamak, yeni ilişkiler kurarak ve geliştirerek faaliyette bulunmak ve sonuç olarak asgari ölçüde emek ve maliyet ile azami ölçüde iş yapabilmek olarak da tanımlanabilir.<sup>162</sup> İşletmecilik literatüründe dış kaynak kullanımı “yap yada al” veya “iç kaynak yada dış kaynak” kararlarına dayalı bir işletme davranışı olarak nitelendirilir.<sup>163</sup> İşletmelerin gittikçe artan ölçüde, sadece kendi sahip oldukları yetenek ve becerileri esas alan işleri yapmak istemeleri, temel yeteneklerinin kullanılmadığı işleri, organizasyon dışındaki başka işletmelerden almak eğilimi yaygın bir dış kaynaklardan

<sup>161</sup> Vic Gilgeous and Kaussar Parveen, Core Competency Requirements for Manufacturing Effectiveness , **Integrated Manufacturing Systems**, Vol:12, No:3, 2001, pg.218

<sup>162</sup> [http://www.cvtr.net/makale/is\\_trend/outsourcing.htm](http://www.cvtr.net/makale/is_trend/outsourcing.htm) Erişim tarihi 15.01.2005

<sup>163</sup> Nada Kakabadse and Andrew Kakabadse, Critical Review-Outsourcing:A Paradigm Shift, **The Journal Of Management Development**, Vol:19, No:8, 2000, pg.670



yararlanma uygulamasını ortaya çıkarmıştır. Dış kaynak kullanımı tek başına ve diğer uygulamalardan bağımsız olarak ele alınacak bir yönetim uygulaması değildir. Tam aksine, işletmeler kendi öz yetenekleri üzerinde yoğunlaştıkça dış kaynak kullanımı artmakta, dış kaynak kullanımı arttıkça ortaklıklar ve şebeke organizasyonlar gelişmekte ve işletmeler küçülerek daha esnek ve çabuk hareket eder hale gelmektedir. Dış kaynaklardan yararlanma uygulamaları eskilere dayana bir uygulamadır. Ülkemizde özellikle inşaat sektöründe görülen taşeron kullanma veya imalat konularında fason üretim olarak bilinen işletmecilik uygulamaları birer dış kaynak kullanımı örneğidir. Dış kaynaklardan yararlanma uygulamalarının son yıllarda ülkemizde de önem ve yaygınlık kazanmasının nedeni, artan rekabet ve globalleşme ve bilgi işleme teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak işletmelerin rekabet güçlerini artırma endişesi olmuştur. Bu endişe ile işletmeler kendi faaliyetlerini sahip oldukları temel yetenekler ile sınırlandırmak, diğer bütün işletmecilik faaliyetlerini bu konularda kendilerinden daha fazla temel yeteneğe sahip işletmelere bırakmak yolunu seçmeye başlamışlardır. Böylece nihai başarıları birbirine bağlı olan işletmeler topluluğu ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin dış kaynaklardan yararlanma uygulamasına gitmelerini sadece maliyet endişesine bağlamamak gerekir. Şüphesiz maliyet önemli bir unsur olmakla beraber, dış kaynak kullanımının esas nedenini, kendi temel yeteneklerini daha etkin kullanabilecekleri yeni teknolojiler sağlama, yeni bilgilere ulaşma olarak ele almak gerekir. Yeni ürün geliştirme, tasarım, imalat, dağıtım, pazarlama, tanıtım gibi fonksiyonların dış kaynak kullanımına tabi tutulmasıyla, bu konularda işletme yeni teknolojilere ulaşma imkanına kavuşacaktır. Bir inşaat işletmesinin, temel yeteneği tasarım olan başka bir işletmeden bu tasarım hizmetini alması, yani dış kaynaktan yararlanma uygulamasını başlatması, bu inşaat işletmesine tasarım ile ilgili yeni teknolojilere, bilgiye ve çağdaş gelişmelere ulaşma imkanı verecektir. Tasarım işinde uzmanlaşmış olan bu firma, söz konusu inşaat işletmesinin tasarım sorunlarının çözüme yeni yaklaşımlar getirmek, yeni teknikler uygulamak suretiyle inşaat işletmesinin daha başarılı olmasına yardım edecektir. Benzer şekilde bu tasarım işletmesi de, örneğin bilgisayar uygulamalarını dış kaynak kullanımına tabi tutmuş olabilir. Böylece ortaya bir ilişkiler şebekesi ve ortaklık uygulamaları çıkmaktadır. Ülkemizde bu örneklerin en çok bilineni, personel taşıma servisi ile yemek temin hizmetleridir. Pek çok işletme kendi servis araçlarına sahip olmak yerine esas işi taşımacılık olan başka işletmelerin

hizmetlerinden yararlanmaktadır. Aynı şekilde pek az işletme kendi bünyesinde yemek pişirip personeline yemek servisi vermektedir. İşletmelerin çoğu bu hizmeti dışarıdan başka işletmelerden, temel yeteneği yemek pişirme ve servis olan işletmelerden almaktadır. Bunlara ek olarak çeşitli mühendislik işlerinin, imalat ve montaj işlerinin, güvenlik işlerinin, temel yetenekleri bu konular olan işletmelere yaptırılması sayılabilir.<sup>164</sup>

### **2.2.3. Dış Kaynak Kullanımının Yararları ve Sakıncalı Yönleri**

Günümüz işletmecilik anlayışında işletmelerin dış kaynaklardan yararlanma kararlarında belirleyici etkenin maliyetler olduğu üzerinde durulmaktadır. Ancak şunu da unutmamak gerekir ki salt maliyet endişesi ile dış kaynak kullanımı yolunu seçmek pek akılcıl bir yaklaşım olmayacaktır. Üstelik dış kaynaklardan yararlanma ile ilgili faydalı yönleri de sadece maliyet avantajı ile sınırlandırmamak gerekir.

#### **2.2.3.1. Dış Kaynak Kullanımının Yararlı Yönleri**

Günümüzde işletmeler bir çok yararından dolayı lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı yoluna gitmektedirler. Sink ve Langley' in yapmış olduğu araştırmada dış kaynak kullanımının yararları önem sırasına göre maliyetleri azaltmak, esnekliği artırmak, hizmet seviyelerini artırmak, işçi sayısını azaltmak, temel yeteneklere odaklanmak, sermaye harcamalarını azaltmak, faaliyetlerin daha uygun raporlanmasını sağlamak ve bilişim teknolojileri kullanımını artırmak şeklinde sıralanmıştır.<sup>165</sup> Yine Elmuti yapmış olduğu araştırmada dış kaynak kullanımının yararlarını sırasıyla maliyetleri azaltmak, kaliteyi artırmak, dağıtım ve güveni artırmak, yeni teknolojilere erişim kolaylığı sağlamak, materyallere uygun yollarla erişimin sağlanması, dış pazarlarla bağlantı kurma, pazar koşullarına göre yeterli esnekliği sağlama, yüksek düzeydeki bilgi ve beceri ihtiyacını azaltması, sermayeyi daha uygun işlere kanalize edebilme ve temel yeteneklere odaklanmak şeklinde sıralamıştır.<sup>166</sup> Dış kaynak kullanımının belki de en önemli avantajlarından biri de bu kaynağı sağlayanların yatırımlarından, yenilik uygulamalarından ve özellik arz eden profesyonel yeteneklerinden yararlanmak olarak gösterilebilir. Diğer bir çok işletme eğer bu

<sup>164</sup> Tamer Koçel, **a.g.e.**, s.315-316

<sup>165</sup> Harry Sink and John Langley, A Managerial Framework For The Acquisition Of Third Party Logistics Services, **Journal Of Business Logistics**, Vol:18, No:2, 1997, pg.182

<sup>166</sup> Dean Elmuti, The Perceived Impact Of Outsourcing On Organizational Performance, **Mid-American Journal Of Business**, Vol:18, No:2, 2003, pg.36

faaliyetleri kendileri yapıyorlarsa yanına yaklaşılmayacak kadar büyük miktarlarda maddi kayıplara maruz kalacaklardır.<sup>167</sup>

İşletmelerin özellikle lojistik ile ilgili faaliyetlerinde temel yetenekleri haricindeki aktivitelerde dış kaynak kullanma seçeneğini tercih ederek elde ettikleri avantajları kısaca açıklamak gerekirse:

- Ana işe odaklanmak: Günümüzün pazar şartları, tedarikçi-üretici-müşteri zincirinde işlerin giderek daha karmaşık yapılarda yönetilmesini gerektirmektedir. Birbiri ile etkileşim ve uyum içinde çalışması gereken bu yapıları kurmak ve yönetmek büyük finans kaynakları, birçok konuda bilgili yönetim katmanları ve yoğun ilgi gerektirmektedir. Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ile ulaşılmak istenen hizmet seviyesi ne ise sadece bunun tanımlanması yeterli olmakta, Lojistik ile ilgili, finansman dahil, sorumluluk dış kaynak kullanımı şirketine devredilmektedir. Hizmet alanın yapması gereken tek şey stratejiyi belirlemek, hedefleri koymak ve ilişkiyi yönetmektir. Hizmet alan firma zamanını ve kaynaklarını ana yetkinliğine yönelik daha verimli olarak kullanabilmektedir.
- Maliyetin azaltılması: Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın siparişlerinin birleştirilmesi ile nakliye, gümrükleme, malzeme taşıma gibi maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu sebeple hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşüktür. Rota optimizasyonu, büyük ölçeklerden kaynaklanan indirimler gibi operasyonel verimliliği artırıcı avantajlar da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Sabit maliyetin değişkene dönüştürülmesi: Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları, çok sayıda insan gücü gibi gerekli kaynakların sağlanmasında ilk maliyet çok yüksektir ve maliyet kapasite arttıkça göreceli olarak az artmaktadır. Lojistik sistemini kendisi için kuran her şirket bu sabit maliyetlere katlanırken, dış kaynak kullanımı şirketleri toplamda çok daha büyük bir havuzda erittikleri sabit maliyetleri müşterilerine

---

<sup>167</sup> Nada Kakabadse and Andrew Kakabadse, **a.g.e.**, pg.690

yansıtmayabilmekte, dolayısı ile kapasite gereksinimi artıp azalırken kullanıcı esnek ve düşük bir maliyet modeli ile hareket edebilmektedir.

- **Maliyetlerin önceden bilinmesi:** Piyasalardaki ani dalgalanmalar ve talepteki değişimlerle başa çıkabilmek için şirketler farklı durumlarda maliyetlerinin nasıl değişeceğini önceden bilmek istemektedir. Buna ek olarak eğer firma bir pazara ilk defa giriyorsa o ülke ya da pazarın koşullarını önceden bilemeyeceğinden maliyetler açısından çeşitli sürprizler yaşayabilmektedir. Birçok şirket hem tecrübe hem de bilgi eksikliği sebebi lojistik maliyetlerini belirleme ve ileriye yönelik değişimi tahmin etmede zorlanmaktadır. Öte yandan hizmeti sunan firma lojistik alanında uzmanlaşmış, deneyim sahibi olmuş olduğundan risklerini daha iyi yönetebilmekte, maliyetini daha iyi hesaplayıp hizmeti alan firmaya taahhüt edebilmektedir. Böylece, hizmeti alan firmaya hizmetin toplam sahip olma maliyeti konusunda çok ayrıntılı ve kesin bilgi verebilmektedir.
- **Belirlenmiş hizmet düzeyleri:** Dış kaynak kullanımı şirketleri müşterilerinin alacakları hizmetin bütün parametrelerini önceden belirleyebilmektedirler. Bu hizmet düzeylerinin sağlanamaması durumunda uygulanacak yaptırımlar da belirlenebilmekte, böylece taahhütlerin gerçekleştirilmesi güvence altına alınmaktadır.
- **Bilişim Teknolojilerini (BT) doğru kullanmak:** Günümüzde lojistik yönetimi önemli ölçüde BT'ye dayanmaktadır. Dolayısı ile BT'nin doğru seçimi, uyarlanması ve yönetimi, rekabet edebilirliğe büyük katkıda bulunmaktadır. BT'yi doğru kullanmayan firmalar lojistik sürecini etkin biçimde kontrol edememe, tedarik sürelerinin uzaması ya da aksaması, sistem içindeki stokların artması, entegrasyonun sağlanamaması gibi büyük sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Bu durum, Lojistik'te BT uygulamalarını deneysel bir yaklaşımla ele almayı büyük bir risk haline getirmektedir. BT'ni, etkin lojistik yönetiminde hizmet alan firmanın iş hedeflerine uygun bir şekilde yönetmek dış kaynak kullanımı şirketlerinin sorumluluğudur; dolayısı ile bunu başaramadıkları takdirde bu şirketler önemli yaptırımlarla karşı karşıya kalırlar. Bu durum, dış kaynak kullanımı şirketlerinin sağladığı en önemli faydalardandır.
- **Süreç ve Prosedürler:** Lojistik zincirinin iyi ve etkin biçimde işlemesi, birbiriyle entegre birçok alt sürecin, birçok farklı grup ya da firmanın uyum içerisinde

etkileşimiyle mümkündür. Bir lojistik hizmetinin kalitesi; tanımlı, iletişimi yapılmış ve uygulanan süreçlerin varlığına bağlıdır. Değişiklik yönetiminden risk yönetimine kadar geniş bir çerçeveyi doldurması gereken süreçler sorun olasılığını azalttığı gibi, çıkması kaçınılmaz olan sorunlarda da çözümün çok hızlı ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Etkin dış kaynak kullanımı firmaları ise süreçleri ve prosedürleri oluşturabilmek için lojistik uzmanları, çeşitli metodolojileri, kalite ve yetkinlik yönetimi sistemleri kullanmaktadırlar. Süreçlerin aksamadan işlemesi için gerekli önlemlerin alınmasının yanı sıra, yanlış teslimat, iade, yolda hasar görme gibi istisnai durumlarda da sorunun en kısa sürede giderilmesi için gerekli adımlar önceden belirlenmiştir.

- Geniş ve esnek kaynak havuzu: Geniş bir alana yayılmış olan lojistik hizmetlerinin, farklı zamanlarda gerektirdiği farklı uzmanlık ve kaynaklar ancak geniş bir kaynak havuzundan sağlanabilir. 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 firmalar için dış kaynak kullanımı firmaları büyük esneklik sağlamaktadır. Kısa süreler için çok miktarda nakliye aracı, insan kaynağı, depo alanı sağlama gibi olanaklar mevcuttur. Firmanın bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite ortaya çıkmaktadır.
- Kaynak sürekliliği: İşten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlar ile mücadele edebilmek ve beklenmedik durumlar için önlem geliştirmek bir dış kaynak kullanımı şirketinin fazla ek kaynak gerektirmeden yönetebileceği konulardır.
- Maliyet ve teknoloji risklerinin azalması: Özellikle proje yönetimi hataları, yanlış teknoloji seçimi, kaynak yetersizliği, hedef yönetiminin olmaması gibi sebeplerle maliyetleri çok yükselebilen lojistik projelerinde, bu konuda gerekli önlemleri almak ya da önlem alamadığı takdirde de sonucuna katlanmak müşteri şirketin sorumluluğu olmaktan çıkıp dış kaynak kullanımı şirketinin sorumluluğu haline gelmektedir.<sup>168</sup>

<sup>168</sup> [http://www.bilgiyonnetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos?nt=199](http://www.bilgiyonnetimi.org/cm/pages/mkl_gos?nt=199), Erişim Tarihi 12.10.2004

Dış kaynak kullanımı ilk ortaya çıktığında firmaların toplam çalışan sayısını azaltmak ve maliyet avantajı yaratmak için kullandıkları bir araç olarak algılanıyordu. Ancak günümüzde dış kaynak kullanımı, yalnız maliyet azaltma amaçlı değil, operasyonel etkinliği artırmak için de kullanılan stratejik bir iş yapma biçimi haline almıştır. Dış kaynak kullanımının tercih edilmesindeki temel sebep maliyet avantajıdır. Başlıca avantaj olan maliyet avantajında dış kaynak kullanımı hizmeti sağlayan firmanın konusunda uzman oluşu, kitle üretimin etkinliğinden faydalanışı, işgücünün konusunda uzman ve etkin oluşu gibi üretime ilişkin dışsallıklar maliyetleri düşürmektedir. Sağladığı mali avantajlar, istihdamın azaltılmasından ziyade firmanın gerçekleştirdiği yan etkinlik ve fonksiyonları dış kaynak kullanımı yoluna giderek kazandıkları zaman ve eforu tamamen kendi asıl işlerine yönlendirdikleri için maliyet avantajı kazanıyorlar. Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın isteklerinin birleştirilmesi ile maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu sebeple hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşüktür. Rota optimizasyonu, büyük ölçeklerden kaynaklanan indirimler gibi operasyonel verimliliği artırıcı avantajlarda göz önünde bulundurulmalıdır. Dış kaynaklardan yararlanarak gerçekleştirilebilecek faaliyetleri öz kaynaklarla gerçekleştirmek sermaye ve işletim masraflarına yol açacaktır. Dış kaynaklardan yararlanma giderleri cari harcamalar olarak kabul edildikleri için sabit sermaye masraflarının azalmasına ve karlılığın artışına katkıda bulunabilecektir. Dış kaynak kullanan bir işletme önceden kullandığı üretim araçlarını elden çıkarmak suretiyle önemli bir kaynak transferi sağlayabilir veya sınırlı olan kaynaklar uygulamaya bağlı olarak temel yetenek üzerinde yoğunlaştırılabilir. Her yapılan yatırım belli bir risk unsuru taşıyacaktır. Dış kaynak kullanımı ile yatırım maliyetleri azalacak, dolayısıyla da risk dağıtılacak ve işletmeler krizlere karşı daha dayanıklı hale gelebileceklerdir.<sup>169</sup>

### **2.2.3.2. Dış Kaynak Kullanımının Sakıncalı Yönleri**

Dış kaynak kullanımının saydığımız bu avantajlarının yanı sıra uygulamada bir takım sorunları da beraberinde taşıdığı bir gerçektir. Bu sorunların bir kısmı kısa vadeli, bir kısmı uzun vadeli, diğer bir kısmı da sadece işletmeler bazında değil fakat endüstri

<sup>169</sup> Dış Kaynak Kullanımında Maliyet Avantajı, **Outsourcing**, Ağustos-Eylül 2004, Sayı:6, s.40-41

dalı bazında da olabilir. Kısa vadeli sorunlar daha çok bilgi akışı, iletişim gibi hususlarla ilgilidir. Uzun vadeli sorunların başında, tedarikçi işletmelere aşırı bağımlılık gelmektedir. Gerçekten ortaklık anlamında sıkı bir ilişki, sonunda dış kaynak hizmeti alan firmayı tedarikçi işletmeye bağımlı hale getirebilir. Bunun sonucu olarak, başlangıçtaki bekleyişin aksine, dış kaynak kullanımından yararlanan firma esnekliğini kaybedebilir, ilişkilerindeki kontrolü kaybedebilir ve tedarikçi firmanın fiyat gibi koşullarına uymak zorunda kalabilir. Böylece rekabet avantajı sağlayacağı düşünülen bir uygulama işletmeyi dezavantajlı duruma getirebilir. Dış kaynak kullanımı uygulamaları bir anlamda, işletmelerin içlerini boşaltmaları anlamındadır. Ne kadar çok iş başka işletmelere yaptırılırsa, işletme o kadar çok içi boş hale gelebilir. Eğer belli bir daldaki işletmeler, dış kaynak kullanımı sonucu belli işleri, ürünleri yurt dışındaki işletmelerden alıyorsa, bu eğilim arttıkça o endüstri dalının içi boşalmaya başlayacaktır. Böyle bir gelişme bazılarının göre, içinde yaşadığımız küreselleşme ortamında bir sorun olarak görülmezken, bazıları da bu eğilimi ülkelerin ekonomik güçleri açısından bir zayıflama olarak görebilir.<sup>170</sup>

Lojistik aktivitelerinin dış kaynak kullanımı yoluyla başka bir tedarikçi işletme tarafından yapılması günümüzde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bu ilişki hizmeti alan ve hizmeti veren firmalar arasında gerçekleşen bir ilişki olduğu için doğru bir şekilde tanımlanmalı ve belirlenmiş kriterler üzerinde yönetilmelidir. Dış kaynak kullanımında korkulan temel konu işletmenin dış kaynak kullanımı yoluna gittiği lojistik fonksiyonları üzerinde kontrolünü kaybetme endişesidir. Dış kaynak kullanımı hizmeti veren firma ile yapılan sözleşmeler genellikle uzun vadeli sözleşmeler olduğu için işletme diğer alternatifleri çok iyi bir biçimde değerlendirmeli ve ileriki aşamalarda fiyat pazarlığı konusunda gücünü kaybedebileceği sözleşmeler yapmaktan uzak durmalıdır. Dış kaynak hizmeti veren işletmelerle sözleşmelerin yapılması esnasında bu işletmeden beklentiler açık bir şekilde ortaya konmalıdır. Geliştirilen beklenti kriterlerini etkin bir şekilde değerlendirebilmek için gerçekleşen hizmete yönelik ölçme yöntemleri de doğru olarak belirlenmelidir. Beklenen ve gerçekleşen hizmet düzeyleri arasında farklılıkların oluşmaması için hizmeti veren firma ile hizmeti alan firma aralarında düzenli olarak toplantılar yapmalı ve faaliyetler ayrıntılı bir şekilde hizmet alan firmaya açıklanmalıdır. Bu konuda işletmeler bilgi ve iletişim teknolojilerinden

---

<sup>170</sup> Tamer Koçel, **a.g.e.**, s.317

yararlanmalıdır. Kendisini ilgilendiren aktiviteleri anında izleyip, müdahale etmesi gereken noktalarda hizmeti veren işletmeyi uyarabileceği bir bilgi teknolojisi sistemi de geliştirmelidir. Lojistik aktivitelerin dış kaynaklar yoluyla başka bir işletmeye yaptırılmasında karşılaşılabilecek bir diğer sorun da tedarikçi işletmenin verdiği sözleri tutmaması, faaliyetlerinde esnek olmaması, değişime ayak uyduramaması yada bu hizmeti alan firmanın işle ilgili hedeflerini tam olarak anlayamamasıdır. Öncelikle bu hizmeti veren işletmeyi seçerken geliştirilecek seçim kriterlerinde alanında uzman işletmelerin seçilmesi çok önemlidir. Bu işletmeyle yapılacak dış kaynak kullanımı sözleşmesinde işletme dış kaynak kullanmasındaki temel nedenleri ve beklediği işle ilgili hedefleri ayrıntılı bir şekilde açıklamalıdır. Firma açısından gizli kalması gereken bilgiler tedarikçilere açıklanmalı ve onlardan da bu durumla ilgili gerekli özen ve dikkati göstermeleri istenmelidir. Her ne kadar genellikle dış kaynak kullanma kararını üst yönetim verse de bazı durumlarda baskı altında karar verdikleri için ilerleyen aşamalarda bu faaliyetlere destek vermeyebilirler. Dış kaynak kullanımının başarısı için kritik bir faktör de üst yönetimin desteğidir. Dış kaynak kullanımı yoluyla daha önce işletmenin kendi iç kaynaklarıyla yaptığı faaliyetler, alanında uzman başka bir işletme tarafından yapılacağı için çalışanlar arasında işten çıkarılma endişesiyle moral bozukluğu ve verimsiz çalışma gibi durumlar da görünebilir. Böyle bir durumda işletme, çalışanlarına dış kaynak kullanımıyla ilgili amaçları ve beklentileri açıklamalı, onlar için işyerinde uygun başka pozisyonlar varsa bu tip alternatiflerde değerlendirilmelidir.

#### **2.2.4. Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanım Süreci**

İşletmeler lojistikle ilgili faaliyetlerinde dış kaynak kullanımı için üçüncü parti lojistik şirketi adı verilen (3PL-Third Party Logistics Provider) şirketlerle çalışmaktadırlar. Günümüzde bir çok firma lojistik ihtiyaçlarının tamamının veya bir bölümünün bir üçüncü parti lojistik firması tarafından yerine getirilmesini daha kaliteli ve ekonomik bulmaktadır.<sup>171</sup> Üçüncü parti lojistik müşterisi için değer yaratan bağımsız ekonomik bir varlıktır.<sup>172</sup>

<sup>171</sup> Patricia Dougherty, Theodore Stank and Dale Rogers, Third Party Logistics Service Providers: Purchasers' Perceptions, **International Journal Of Purchasing And Materials Management**, Vol:32, No:2, 1996, pg.24

<sup>172</sup> S. Mahmoud Aghazadeh, How To Choose An Effective Third Party Logistics Provider, **Management Research News**, Vol:26, No:7, 2003, pg.50



Üçüncü parti lojistikle ilgili literatürde bir çok tanım yapılmıştır. Bunların başlıcaları:

- Üçüncü parti lojistik, dış kaynaktan yararlanma veya sözleşmeli lojistikle eş anlamlıdır.
- Üçüncü parti lojistik, bir şirketin malzeme yönetiminin veya ürün dağıtımının kısmen veya bütünüyle bir başka şirkete verilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik, bir şirketin lojistik fonksiyonunun kısmen veya tamamen dış kaynağa verilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı, kendine ait olmayan bir mal veya hizmetin satın alınması işleminin herhangi bir firma tarafından gerçekleştirilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik hizmetleri, dışsal bir taraf vasıtasıyla çeşitli dağıtım faaliyetlerinin yapılmasıdır.
- Üçüncü parti lojistik, bir organizasyonda geleneksel olarak yürütülen lojistik faaliyetlerinin dış kaynak tarafından gerçekleştirilmesidir. Üçüncü taraf aracılığıyla gerçekleştirilen bu faaliyetler, tüm aktiviteleri kapsayabileceği gibi çoğunlukla seçilen belirli aktiviteleri de kapsayabilir.<sup>173</sup>

Tüm yapılan bu tanımlardan yola çıkarak üçüncü parti lojistiği, işletmelerin daha önce belirlemiş oldukları temel yetenekleri haricinde kalan işlerin bir kısmının veya tamamının alanında uzman ve işletmeye daha düşük maliyetle yapabileceğini belirli sözleşme kriterleriyle taahhüt eden üçüncü işletmelere bırakılması şeklinde tanımlayabiliriz.

Üçüncü parti lojistik şirketleri faaliyetlerini müşteri temeline dayandırır. Müşterilerle yapılan görüşmeler neticesinde müşterinin ihtiyaçları belirlenir ve ihtiyaca çözüm olacak hizmetler geliştirilir. Üçüncü parti lojistik işletmesinin vermiş olduğu hizmette önemli olan kalitedir. Müşteriye verilen hizmetin kalitesi ve esnekliği göz önüne alınarak maliyetler düşürülmeye çalışılır ve müşteri için en uygun düzeye indirilir. Verilen hizmetler birbiriyle grift (iç içe geçmiş) hale gelmiş bir süreci anımsatır ve süreçler arasında sürekli bir bilgi transferi gerçekleşir. Bu şekilde birden çok iş süreci tek bir altyapı ile yapılabilir hale gelir. Klasik müşteri-tedarikçi firma ilişkisinde kısıtlı bir uzmanlık alanı varken üçüncü parti lojistik şirketleri müşterilerine

---

<sup>173</sup> Birdoğan Baki, **a.g.e.**, s.93

daha geniş bir uzmanlık ve profesyonel danışmanlık hizmeti de sunmaktadırlar. Üçüncü parti lojistik firması ile işletmeler arasında kurulan ilişkiler uzun inceleme ve araştırma süreçleri sonunda kurulduğu için kısa vadede bağlarının kopması zordur.

Bir üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcısı yada lojistik hizmet veren firma, nakliye ve depolama yapsın yapmasın nakliyecisi adına lojistik faaliyetleri yöneten ve kontrol eden dışsal bir hizmet işletmesidir. Bu faaliyetler, lojistik faaliyetlerin tümü veya en azından nakliye yönetimi ve depolama dahil edilerek yapılmalıdır. İki taraf arasındaki ilişki formel veya informal olabilir. Üçüncü parti lojistik firması ve müşterileri arasındaki ilişki sözleşmeye odaklanmaktan ziyade ortaklık ve uzlaşmaya ve hatta karşılıklı kazançlara ve sürekli ilişkiye odaklanmıştır. Lojistik faaliyetlerin, alanında uzman lojistik hizmet sağlayan firmalar tarafından dış kaynak kullanılarak yapılması şirketin lojistik fonksiyonunun etkinliğinin ve verimliliğinin artmasına yardımcı olacaktır. Lojistik hizmet verenlerin kullanımı, hizmet alan firmalara temel faaliyetlerine daha yetkin bir şekilde odaklanma imkanı verir. Dış kaynaktan yararlanma, firmalara rekabet avantajı elde etmek, ürünlere ölçülebilir değerler ilave etmek, müşteri hizmetlerini geliştirmek, yeni pazarlar açmaya yardımcı olmak, belli bir amaç doğrultusunda kaynaklar sağlamak gibi katkılar sağlayabilir. Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılar, hızlı ve üstün müşteri hizmetleri sayesinde daha iyi rekabet edebilmek ve kazanç sağlayabilmek amacıyla müşteriler için değer yaratabilirler. Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı kullanmanın en önemli sebeplerinden biri de firma içinde hem maliyetli hem de gerçekleştirilmesi zor olan lojistik hizmetleri, deneyimli ve uzman olan firmalardan yararlanarak müşterilere sunmaktır. Bu durum, firmalara rakiplerine göre daha düşük maliyet ve müşteri hizmet düzeyini geliştirme imkanı verir. Ayrıca, bazı bölgelerde firmaların lojistik çalışanları ve varlıkları olmasa bile ulusal veya bölgesel uzmanlara sahip lojistik firmaların kullanımı müşterilere firmanın bölgesel olduğu imajı verecektir. Stratejik veya yönetim düzeyinde, şirketlerde kompleks bilişim sistemlerinin olmayışı, firmaları dış kaynağa güvenmek durumunda bırakabilir. Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarının kullanımıyla, firmalar stratejik planlama ve yönetim konularına daha çok zaman ayırabilirler, lojistikten daha ziyade temel faaliyetlerine odaklanabilirler.<sup>174</sup>

---

<sup>174</sup> a.g.e., s.83

Buradan yola çıkarak lojistik hizmetlerinin dış kaynak kullanımı yoluyla üçüncü parti lojistik firmalarınca tedarik edilmesinin işletmelere getirilerini kısaca özetlemek gerekirse:

- Firmaların pazarlama ve dağıtım ağlarının küçük miktarlar için bile her noktaya ulaşmasına olanak sağlar. Bu sayede firmaların pazarda daha hızlı hareket ederek müşterilerine ulaşmasını sağlar.
- Çok kullanıcı depolama hizmetleriyle firmaların stoklama maliyetini azaltır.
- Taşıma, depolama gibi yüksek maliyetli yatırımlardan tasarrufla, şirketlerin kendi faaliyet alanlarına yönelmelerini sağlar.
- Lojistik hizmeti sağlayıcısının yüksek taşıma kapasitesi ve yönlendirme yeteneğiyle taşıma maliyetleri azaltılır.
- Stok seviyeleri minimize edilebilir.
- İnsan gücünden tasarruf sağlanır.
- Kayıp, kaza, çalınma gibi riskler lojistik firmasına devredilmiş olur.
- Dünya çapında yeteneklere ve yeni teknolojiye ulaşılabilir.<sup>175</sup>

İşletmelerde üçüncü parti lojistik şirketiyle çalışma kararını genellikle organizasyonun üst düzeyi karar verir. Sink ve Langley'in yapmış olduğu araştırma gerek dış kaynak ihtiyacının belirlenmesinde gerekse üçüncü parti lojistik şirketinin değerlendirilmesi ve seçimi sürecinde kimlerin ne kadar etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmaya göre:

- Dış Kaynak İhtiyacını Fark Etme: Lojistik/Dağıtım Bölümü %74.3, Finans Bölümü %47.3, Başkan/CEO %40.5, Pazarlama Bölümü %20.3, Üretim Bölümü %18.9
- Tedarikçileri Değerlendirme: Lojistik/Dağıtım Bölümü %79.7, Başkan/CEO %54, Finans Bölümü %17.6, Pazarlama Bölümü %14.9, Üretim Bölümü %12.2
- Tedarikçi Seçimi: Başkan/CEO %81, Lojistik/Dağıtım Bölümü %77, Finans Bölümü %13.5, Üretim Bölümü %13.5, Pazarlama Bölümü %12.2<sup>176</sup>

Araştırmadan da rahatça görüldüğü gibi dış kaynak ihtiyacını işletmelerde öncelikle lojistik yada dağıtım bölümü fark etmektedir. Lojistik ve dağıtım bölümünü finans

<sup>175</sup> [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mk1\\_gos.php?nt=490](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mk1_gos.php?nt=490) Erişim Tarihi 12.10.2004

<sup>176</sup> Harry Sink and John Langley, A Managerial Framework For The Acquisition Of Third Party Logistics Services, **Journal Of Business Logistics**, Vol:18, No:2, 1997, pg.176

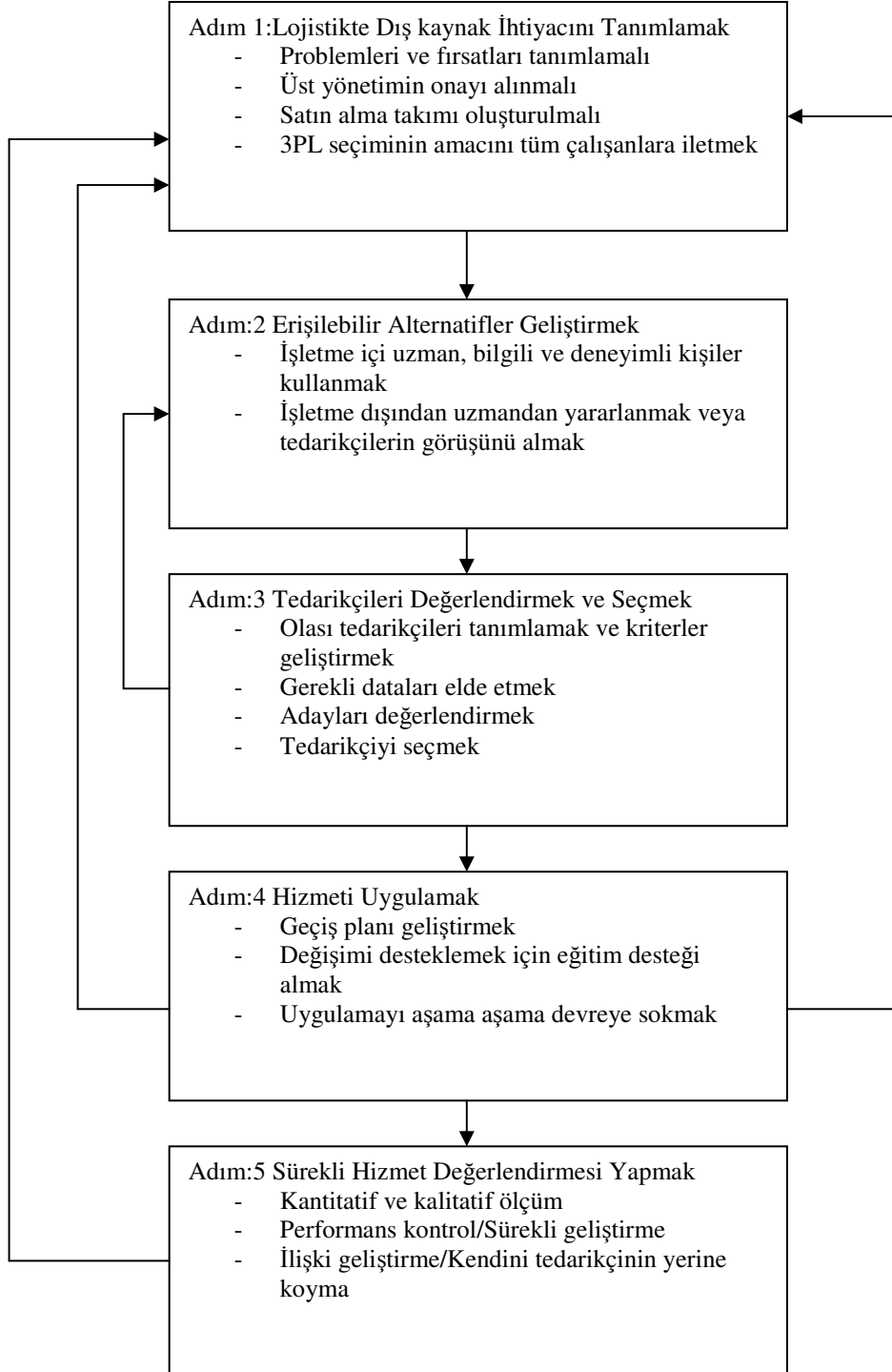
bölümü, işletmenin başkanı, sahibi yada ceo' su, pazarlama bölümü ve üretim bölümü izlemektedir. Tedarikçileri değerlendirme konusunda da en büyük yetki yine lojistik ve dağıtım bölümünde toplanmaktadır. İkinci sırayı dış kaynak ihtiyacını fark etmede finans bölümü almaktayken tedarikçileri değerlendirme fonksiyonunda işletme başkanı yada ceo almaktadır. Bunları finans, pazarlama ve üretim bölümü yöneticileri izlemektedir. Tedarikçinin seçimi noktasında her ne kadar lojistik ve dağıtım bölümünün etkisi fazla olsa da ilk sırayı işletme başkanı yada ceo almaktadır. Burada dikkat çeken bir diğer nokta ise tedarikçi seçiminde finans, pazarlama ve üretim bölümlerinin etkisinin çok düşük düzeylerde kalmasıdır. Tedarikçi yani üçüncü parti lojistik sağlayıcı işletmenin seçimi şirketin üst düzeyinde yapılan görüşmeler ve bir dizi sürecin işlemesiyle sonuçlanır.

Üçüncü parti lojistik işletmesinin seçim süreci beş adımda incelenebilir. Bunlar; lojistik fonksiyonlarında dış kaynak ihtiyacını fark etme, erişilebilir(ulaşılabilir) alternatifler geliştirme, tedarikçilerin değerlendirilmesi ve seçimi, hizmeti uygulamak ve sürekli olarak hizmet değerlendirmesi yapma süreci ile son bulur.<sup>177</sup>

---

<sup>177</sup> Ganesh Vaidyanathan, A Framework For Evaluating Third Party Logistics, **Communications Of The ACM**, Vol:48, No:1,2005, s.90

**Şekil 2.9: Üçüncü Parti Lojistik Satın Alma Süreci**



**Kaynak:** Harry Sink and John Langley, A Managerial Framework For The Acquisition Of Third Party Logistics Services, **Journal Of Business Logistics**, Vol:18, No:2, 1997, pg.175

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**LOJİSTİK FAALİYETLERİNİN HİZMET KALİTESİ**

### 3.1. HİZMETLERİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Ülkelerin ekonomik ve sosyal yönden kalkınmışlıklarını, o ülkelerdeki istihdam yapısının sektörel dağılımı göstermektedir. Bugüne kadar yapılan araştırmalar göstermiştir ki; tarih boyunca ülkelerin ekonomileri öncelikle tarım sektörüne, daha sonra sanayi sektörüne ve günümüzde de hizmet sektörüne dayalı olarak şekillenmektedir. İnsanların yaşamı boyunca sürekli olarak karşılına çıkan hizmetler ve hizmetler sektörü ile ilgili olarak bilimsel araştırmalar ise halen istenilen seviyelere ulaşamamıştır. Hizmet kavramıyla ilgili literatür incelendiğinde genel kabul görmüş bir tanımın yapılmadığını görmekteyiz.

Amerikan Pazarlama Birliği'nin tanımına göre hizmet; bir malın satışına bağlı olmaksızın son tüketicilere ve işletmelere pazarlandığında istek ve ihtiyaç doygunluğu sağlayan ve bağımsız olarak tanımlanabilen eylemlerdir. Kotler ve Armstrong ise hizmeti; hizmet bir tarafın diğerine sunduğu, temel olarak dokunulamayan ve herhangi bir şeyin sahipliği ile sonuçlanmayan bir faaliyet yada faydadır. Üretilmesi ise fiziksel bir ürüne bağlı olabilir yada olmayabilir, şeklinde tanımlamıştır. Grönroos' un tanımı ise; hizmet, mutlaka olmasa da doğal olarak az yada çok dokunulmaz bir yapısı olan, müşteri ve hizmet personeli veya hizmeti sağlayanın fiziksel kaynakları veya malları ve sistemleri arasındaki etkileşim anında oluşan ve müşteri problemlerine çözüm olarak sağlanan bir faaliyet yada faaliyet dizisidir.<sup>178</sup> İlhan Cemalcılar bir malın satışı ile doğrudan ilgili hizmetleri ayrı tutmuş ve bunları malların pazarlanmasıyla birleştirmiştir. Buradan yola çıkarak hizmetleri; mallardan bağımsız olarak tüketicilere ve örgütlere satıldığında, ihtiyaç ve istek doygunluğu sağlayan eylemlerdir şeklinde tanımlamıştır.<sup>179</sup>

#### 3.1.1. Hizmetlerin Özellikleri

Yapılan bu tanımlamalardan yola çıkarak hizmetlerin başlıca özelliklerini heterojenlik, eş zamanlılık, soyutluluk ve stoklanamama şeklinde açıklayabiliriz.

##### 3.1.1.1. Heterojenlik

Hizmetler genellikle insanlar tarafından üretildikleri için, üretilen her hizmette aynı standardı yakalamak imkansızdır. Aynı hizmeti üreten kişiler birbirinden farklı

<sup>178</sup> Sevgi Aysel Öztürk, **Hizmet Pazarlaması**, Ekin Yayınları, 4.Baskı, İstanbul 2003, s.4

<sup>179</sup> İlhan Cemalcılar, **Pazarlama Kavramlar Kararlar**, Beta Yayınları, İstanbul Ocak 1998, s.111

özellik ve yeteneklere sahip oldukları için üretmiş oldukları hizmette de farklılıklar olması normaldir ki çoğu zaman aynı hizmeti üreten bir kişi bile üretmiş olduğu tek bir hizmette aynı standardı yakalayamayabilir. Benzer şekilde hizmeti kullanan yada tüketen tüketiciler de üreticilerdeki çeşitlilik ve farklılıklar gibi değişik özellikler gösterebilirler. Bir hizmeti arzulayan tüketicilerin o hizmetten beklentileri farklı farklı olabilmektedir.

Hizmet firmaları, hizmetlerde kalite kontrolü yapma yoluna giderek, verdikleri hizmeti standartlaştırmaya yada standart hizmetler üretmeye çalışabilirler. Bunun için firmalar, kendi personelini dikkatlice seçmeli ve eğitmelidir. Hava yolları, bankalar ve oteller, hizmette iyi bir standardı yakalamak ve bunu sürdürmek için, çalışanların eğitimine büyük zaman ve para sarf etmektedirler. Müşteri, işletmelerde her zaman samimi, dost ve içten davranan yardım sever personelleri görmek ister. Hizmet firmaları da bunu sağlayacak olan personelin istihdamına önem verir ve bu tür elemanları maaş artı prim yöntemiyle desteklerler.<sup>180</sup>

Bir firma, müşterilerinin önerilerini ve şikayetlerini çeşitli yollardan öğrenerek, onların verilen hizmetten tatmin olup olmadıklarını düzenli olarak takip edebilir. Böylece, müşteriler tarafından hizmet zayıf olarak değerlendiriliyorsa, bunu nasıl iyileştirebileceğini görür. Hizmet işletmesi, bu tür çalışmalarla standart bir hizmet sağlama yolunu sürekli olarak araştırır. Fakat hizmetlerde mallarda olduğu gibi, önceden belirlenen bir ölçü ve özelliğe bir ürünü sağlamak mümkün değildir. Aslında hizmetlerde standart üretimi sağlamaya gerek yoktur. Çünkü, hizmetin verilmesini hizmetin verildiği ortamdaki herkes ve her şey rahatlıkla etkilemektedir. O halde daha iyiyi yakalamak için içinde bulunulan ortam göz önüne alınarak, sürekli strateji geliştirme ve hizmette sürekli olarak iyi yönde değişiklik yapma yoluna gidilmelidir.<sup>181</sup>

### 3.1.1.2. Eş Zamanlılık

Fiziksel mallarda üretim, pazarlama, dağıtım ve tüketim gibi aktivitelerin aynı anda olması çok zordur. Bir ürün üretildiği tarihten belki yıllar sonra tüketilmek üzere üretici firmadan aracı firmalara doğru dağıtılabilir. Hizmetlerde ise bunun tam tersi bir durum söz konusudur. Hizmetler üretildiği anda tüketiciler tarafından tüketilirler.

<sup>180</sup> Kasım Karahan, **Hizmet Pazarlaması**, Beta Yayınları, 1. Baskı, Ekim 2000, İstanbul, s.51-52

<sup>181</sup> a.g.e.,s.52



Hizmetin üretilme sürecinde müşteriler genellikle birbirleriyle etkileşimde bulunacak ve birbirlerinin deneyimlerini etkileyeceklerdir. Eş zamanlı üretim ve tüketimin bir sonucu olarak hizmet üretenler kendilerini ürünün bir parçası ve müşterinin hizmet deneyiminin önemli bir girdisi olarak görürler. Hizmetler aynı anda üretilip tüketildikleri için kitlesel üretim imkansız olmamasına rağmen zordur. Genellikle merkezileşme yoluyla önemli ölçek ekonomisine ulaşmak da zordur. Pazarlama açısından üretim ve tüketimin ayrılmazlığı ilkesi, hizmetlerde doğrudan satışı çoğu kez mümkün olan tek dağıtım kanalı haline getirmektedir ve bir hizmet birden fazla pazarda satılamamaktadır. Bu özellik ayrıca bir işletme tarafından verilen faaliyetlerin hacmini de kısıtlamaktadır.<sup>182</sup>

### 3.1.1.3. Soyutluk

Fiziksel malların somut özellikleri varken hizmetlerin somut özelliği yoktur. Hizmetler soyut niteliktedir. Hizmetlerin soyut özellikte olması onların beş duyu organı aracılığıyla tüketiciler tarafından tanımlanamaması ve ölçülememesi gibi bir takım sorunları da beraberinde getirir.

Pazarlama yönetimi açısından bu durum, hizmet beklentilerinin öğrenilmesi ve tatmin edilmesi sürecinde önemli güçlükler ortaya çıkarır. Örneğin, standart üretilen bir otomobilde veya izleyicilere sunulan televizyon programlarında bu mal yada hizmetin alıcısı durumunda olan her bir tüketici, kendisine fırsat verilse birbirinden oldukça farklı ayrıntıda değişik özellikler talep edebilir.<sup>183</sup>

Hizmetin soyut yönleri, hizmet sunum sisteminin tasarımı ve pazarlama açısından da güçlükler yaratır. Hizmetin pazarlanabilmesi için, ne kadar zor olsa da, hizmetin sergilenmesine yardımcı olacak, hizmeti alıcı gözünde soyutlaştıracak noktalar aranmalıdır. Başarılı televizyon reklamlarının hemen hepsinin bu noktayı vurgulayan bir kurguyu ekrana getirmeye çabaladıklarına dikkat çekilir.<sup>184</sup>

Hizmet, davranışlarla ortaya konulabilen bir faaliyettir ve fiziki bir boyutu yoktur. Bu özelliğine bağlı olarak hizmet:

- Kilogram, metre, litre gibi herhangi bir ölçü birimiyle tanımlanamaz.

<sup>182</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e.**, s.11

<sup>183</sup> Ömer Torlak, Şuayıp Özdemir ve Remzi Altunışık, **Modern Pazarlama**, Değişim Yayınları, 2. Baskı, İstanbul 2002, s.150

<sup>184</sup> Alp Esin, **ISO 9001:2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite**, Odtü Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara Nisan 2002, s.13

- Beş duyu organıyla algılanamaz. Dolayısıyla satın alınmadan önce duyulması, görülmesi, dokunulması söz konusu olamaz ve sergilenemez. Bazı hizmetler, mesela sigorta gibi, elle tutulur nesnelere temsil edilirler. Ancak bu temsil onların soyut olma özelliklerini etkilemez.
- Bölünemez. Kendini oluşturan ve anlam veren unsurlarıyla bir bütündür. Bu bütünü oluşturan unsurlar birbirlerinden ayrılmazlar. Verilecek hizmet alıcısına nasıl tanımlandıysa o şekilde sunulur ve üzerinde yapılacak değişiklik, hizmeti de değiştirir.<sup>185</sup>

#### 3.1.1.4. Dayanıksızlık

Hizmetlerin soyut olma özellikleri aynı şekilde bir depoda veya fiziki bir alanda daha sonradan satılmak üzere bekletilmesini yada stoklanmasını da engeller. Hizmetler üretildiği an tüketildiği için stoklanamazlar.

Dayanıksızlık hizmetlerin stoklanamaması, saklanamaması, iade edilememesi ve yeniden satılamaması anlamına gelir. Bir turdaki boş koltuklar, bir oteldeki boş odalar kaybedilmiş kapasite anlamına gelir. Belirli bir zamanda kullanılmayan bu kapasite daha sonra kullanılmak veya satılmak için tutulamaz. Bazı hizmetlerde ise talebin düzensiz oluşu, hizmetlerin dayanıksızlığını artırır. Hizmetlere karşı talep, yıl içinde mevsimlere, haftanın günlerine ve hatta gün içinde saatlere göre değişebilir. Hizmetlerin dayanıksızlığı ve talebin inişli çıkışlı olması hizmet işletmesi yöneticilerinin arz ve talebi eşleştirmek için hizmet planlaması, fiyatlandırma ve satış çabalarına ilişkin önlemler almasını gerektirir. Örneğin, turizm tesisleri sezon dışı boş kapasitelerini sempozyum ve seminer gibi faaliyetler için hizmete sunabilmektedirler. PTT şehirler arası konuşmaların belli saatlerde yoğunlaşmaması için bazı saatlerde daha düşük ücret talep etmektedir.<sup>186</sup>

Hizmetlerin bir özelliği de talebin fazla dalgalanmasıdır. Talep mevsimden mevsime, aydan aya hatta haftadan haftaya; hatta günde ve saatte değişkenlik gösterir. Hizmetlerin dayanıksızlık özelliği, talepteki büyük dalgalanmalar nedeniyle ve talep tahminlerinin yanlış olması halinde ciddi bir sorun olur. En iyi korunma yolu, işletmenin arz ile talebi dengelemeye çalışarak rekabet üstünlüğü sağlamasıdır. Arz yönünden, talebin az olduğu dönemlerde, fiyat düşürme, az personel çalıştırma ve

<sup>185</sup> Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, Beta Yayınları, 5.Baskı, İstanbul 1998, s.435

<sup>186</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e.**, s.12

vazgeçilebilir kapasiteleri kullanmama; talebin yoğun olduğu dönemlerde, geçici ek personel çalıştırma, yarım gün çalışan personel istihdamı gibi yaklaşımlar kullanılabilir. Ayrıca, özel fiyat ve promosyonlarla, yoğun dönemlerdeki talebin bir kısmının talebin az olduğu dönemlere kaydırılması, otel işletmelerinin uyguladığı bir talep kontrol etme politikasıdır.<sup>187</sup>

### **3.1.2. Hizmetlerin Sınıflandırılması**

Hizmetler ve bu hizmetleri sunan firmaların çok farklı özelliklere sahip olması ve birbirinden çok farklı faaliyetlerle uğraşmaları hizmetlerin sınıflandırılmasında bir çok zorluğu da beraberinde getirmektedir. Kimi işletmeler yöresel ölçekte hizmet verirken aynı işi yapan başka bir işletme bu faaliyeti uluslar arası ölçekte yapabilmektedir. Böyle bir durumda bu iki işletmeyi aynı çatı altında sınıflandırmaya tabi tutmakta olanaksızdır. Literatürdeki sınıflandırma ölçütleri incelendiğinde; hedef pazara göre sınıflandırma, mal veya hizmete bağlılığına göre sınıflandırma, ekipmana dayalı hizmetler, malla ilgili hizmetler ve hizmet işletmesinin esnekliğine ve inisiyatifine göre sınıflandırma ölçütlerinin kullanıldığı görülmektedir.

#### **3.1.2.1. Hedef Pazara Göre Sınıflandırma**

Bu sınıflamada hizmetin sunulduğu hedef grubun özellikleri ön plana alınmaktadır. Buna göre hizmetler iki grupta incelenebilir:

- Şahsi ihtiyaçların karşılanmasına yönelik hizmetler: Kişi veya grupların şahsi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik hizmetleri ifade eder. Hekimlik, eğitim hizmetleri gibi.
- İş ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik hizmetler: Bir örgütün problemlerinin çözümüne yönelik danışmanlık hizmeti gibi.<sup>188</sup>

#### **3.1.2.2. Mal Veya Hizmete Bağlılığına Göre Sınıflandırma**

Buna göre hizmetler genel olarak iki gruba ayrılabilir:

- Bağlı hizmetler: Burada araba tamiri, fotokopi ve bilgisayar bakım hizmetleri ve lokanta gibi bir malın satışına bağlı olan hizmetler veya ameliyat öncesi hazırlık

<sup>187</sup> İsmet Mucuk, **Pazarlama İlkeleri**, Türkmen Kitabevi, 13.Baskı, İstanbul 2001, s.288-289

<sup>188</sup> Ömer Dinçer, **a.g.e**, s.436

hizmetleri gibi daha sonraki hizmete bağı olan hizmetler olmak üzere iki grup söz konusudur.

- Saf hizmetler: Her hangi bir mal veya hizmetin üretim veya satışına bağı olmayan hizmetler bu grupta yer alır.<sup>189</sup>

### 3.1.2.3. Ekipmana Dayalı Hizmetler

Hizmetlerin asıl “pazarlanan nesne”, malın da onu destekleyici bir rol oynadığı hizmetler grubudur. Otomatik satış yapan meşrubat makinesi, oto yıkama makinesi, kuru temizleme makinesi, çim biçme makinesi, taksi, otobüs veya hava yolu ile seyahat, uşak bakımı vb. Bu tür hizmetlerde hizmetin yapılmasında kullanılan alet ve cihazlar çok önemlidir.<sup>190</sup>

### 3.1.2.4. Malla İlgili Hizmetler

Malla birlikte verilen onun tamamlayıcısı veya rekabet avantajı sağlayıcı ek unsurları olarak tüketiciye sunulan garantiler, bakım-tamir, yedek parça, kurma-takma hizmetleridir. Bu tür tamamlayıcı hizmetlerin kalitesi rekabette başarının anahtarı olabileceği gibi, iyi verilmiyorsa başarısızlık nedeni de olabilir. Örneğin geçmişte ünlü İtalyan markası Olivetti'nin ABD büro makineleri pazarında üstün kalitesine rağmen başarısız kalması, zayıf servisi ile açıklanmıştır.<sup>191</sup>

### 3.1.2.5. Hizmet İşletmelerinin Esnekliğine Ve İnsiyatifine Göre Sınıflandırma

Tüketim mallarının satılması esnasında üretici firmanın ürününü satmak için yoğun bir çaba sarfetmesi gerekmemektedir. Özellikle fiziksel ihtiyaçları karşılamada kullanılan tüketim mallarında tüketici her hangi bir insiyatif kullanmadan alış veriş merkezine gider ve ürünü alır. Endüstriyel mallarda ise durum biraz farklı olmakla birlikte tüketici sadece ürünün seçiminde insiyatif sahibi bir görünüm göstermektedir. Üretici firma müşteri beklentilerine göre anında ürün üzerinde değişiklik yapamaz. Hizmet sektöründe ise hizmetin üretimi ile tüketiminin aynı anda olmasından

<sup>189</sup> a.g.e, s.437

<sup>190</sup> İsmet Mucuk, a.g.e, s.286

<sup>191</sup> a.g.e, s.286

kaynaklanan özelliğinden dolayı müşteri hizmet sürecine bizzat katılır ve hizmet üreten işletmelerde ürettiği hizmetleri her bir müşteri için ayrı ayrı yeniden düzenleyebilir.

**Tablo2.2: Hizmet İşletmelerinin Esnekliğine Ve İnsiyatifine Göre Sınıflandırılması**

Hizmetlerin Özelliğine Hizmeti Göre Esnekliği Sunan Kişinin Hizmetin Özelliklerini Belirlemedeki İnsiyatifi	Yüksek	Düşük
Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hukuki Hizmetler</li> <li>- Sağlık Hizmetleri</li> <li>- Mimari Tasarım</li> <li>- Özel Araştırma Şirketleri</li> <li>- Taksi Hizmetleri</li> <li>- Güzellik Bakım Hizmetleri</li> <li>- Özel Eğitim Hizmetleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geniş Kitlelere Verilen Eğitim Hizmetleri</li> <li>- Koruyucu Sağlık Programları</li> </ul>
Düşük	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefon Hizmetleri</li> <li>- Otel Hizmetleri</li> <li>- İyi Hizmet Veren Restoranlar</li> <li>- Kişisel Bankacılık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kamu Taşıyıcılığı</li> <li>- Rutin Cihaz Tamirleri</li> <li>- Fast-Food Restoranlar</li> <li>- Sinema Tiyatro</li> <li>- Seyircili Sporlar</li> </ul>

**Kaynak:** Christopher H.Lovelock, Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights, **Journal Of Marketing**, Vol:47, Iss:3, Summer 1983, pg.15

Bazı hizmetler tamamen standartlaşmıştır. Örneğin, kamu taşımacılığında önceden belirlenmiş rotalar arasında ulaştırma söz konusudur. Hizmeti sunanın insiyatifi ve hizmetin esnekliği çok düşüktür.<sup>192</sup>

Bazı hizmetler ise tüketiciye çok geniş seçenekler sunar. Örneğin, bir telefon aboneliği sahibi olduğu telefon numarası ile istediği kimseyle dünyanın diğer ucunda bile olsa görüşme yapabilir. Bu durumda tüketiciyle ilişkide bulunan hizmet personelinin insiyatifi azdır. Fakat hizmetin niteliği esnekliğe izin vermektedir.<sup>193</sup>

<sup>192</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e**, s.30

<sup>193</sup> **a.g.e**, s.31

Üçüncü bir kategoride ise hizmeti sunan, hizmeti nasıl sunacağı konusunda geniş bir insiyatif sahibi olsa da hizmetin özelliğinden dolayı hizmetin bir müşteriden diğerine farklılaşması pek görülmez. Örneğin, üniversitede der veren bir hoca sınıfın özelliğine ve kendi kişisel yeteneklerine göre dersi farklı işleyebilme özelliğine sahip olabilir fakat tabi olduğu yönetmelikleri nedeniyle aynı müfredatı tüm sınıflarda uygulamak durumunda olabilir. Bazı hizmetlerde ise hem hizmetin özelliğinden dolayı esneklik vardır, hem de hizmeti sunan insiyatifini kullanabilir. Hukuk, tıp, muhasebe ve mimari gibi profesyonel hizmetler bu kategori içindedir. Örneğin, yaptıracağımız bir yazlık ev için proje çizen bir mimar bu projede kendi zevkini, becerisini uygulama olanağına sahiptir.<sup>194</sup>

### **3.2. LOJİSTİK HİZMET BİLEŞENLERİ VE HİZMET KALİTESİ**

Ülkemizde lojistik sektörü her yıl bir önceki yıla göre sürekli olarak artan bir oranda yayılma ve büyüme göstermektedir. Firmalar önceleri sadece taşımacılık faaliyetlerini lojistik firmalarına devretmekte iken günümüzde taşımacılığın yanında bir çok faaliyeti lojistik firmalarına yaptırmaktadır. Böylece piyasa koşullarında rakiplerine göre rekabet avantajı kazanmaya çalışmaktadırlar. Piyasada lojistik hizmeti açığını gören bir çok firmada lojistik hizmeti vermek üzere kendilerini konumlandırmayı başarmışlardır. Bu ortamda lojistik hizmeti alan firmalar açısından da bir rekabet ortamı doğmuş ve pastadan daha büyük bir dilim almak için vermiş oldukları hizmette maksimum kaliteyi yakalamak için yeniden yapılandırma faaliyetlerini hızlandırmışlardır.

#### **3.2.1. Lojistik Hizmet Bileşenleri**

Pazarlama karması elemanları olarak nitelenen 4 P(Price:Fiyat, Product: Ürün, Promotion:Tutundurma, Place: Dağıtım) günümüzde içerisine insan(people), süreçler(process) ve fiziksel varlıkları(physical evidence) da alarak 7P haline gelmiştir. Lojistik hizmet bileşenlerini açıklarken 7P' nin yanında bir de 8.P'yide belirtmek gerekir ki oda üretkenlik ve kalite(Productivity and quality)dir.

---

<sup>194</sup> a.g.e, s.32

### 3.2.1.1. Ürün(Hizmet)

Lojistik firması müşterilerine vermiş olduğu lojistik hizmetleriyle piyasadaki rekabeti daha da keskin hale getirecektir. Lojistik firmasının müşteriyle ilişkisi sıradan bir ticaret ilişkisi gibi değildir. Öncelikle iki firma arasındaki bu ilişki sözleşmelerle belirlenmiş süreleri olan bir ilişkidir. Genellikle bu süre kısa yada orta vadeli değil, uzun dönemleri kapsamaktadır. Lojistik şirketi bu uzun dönemli ilişkide müşterisine vereceği hizmetleri müşterilerinin ihtiyaçlarına göre sistemleştirip tasarlamalıdır. Bu yeni sistemin kurulmasında öncelikle mevcut durum analizi yapıp işletmenin piyasadaki konumu belirlenir. Sonrasında yapılan SWOT analizleriyle firmanın güçlü ve zayıf yönleri ile piyasadaki fırsat ve tehditler belirlenir.

Lojistik firması, gerek esas hizmet gerekse bunu çevreleyen ilave hizmet elemanları bileşenlerinin özelliklerini, müşterilerinin talep ettiği yararlar üzerine kurmalı ve geliştirmelidir. Lojistik firmasının hizmet paketi, elde edilen veriler doğrultusunda denenir, değiştirilir veya genişletilir. Örneğin, konteynır sayılarının artırılması, özel konteynır hizmetleri, tehlikeli eşyaların depolanması ve diğer lojistik hizmetler sayılabilir.<sup>195</sup>

### 3.2.1.2. Fiyat

Hizmetler açısından bakıldığında fiyatlandırma politikası ürünlere göre daha karmaşıktır. Aynı hizmetin fiyatı günün belirli saatleri yada yılın belli mevsimlerinde değişebilmektedir. Hizmetin fiyatı, kiralama, lease veya satışı yansıtabilecek şekilde ayarlanmalıdır. Bu durum sunulan hizmetin tipi ile yakından ilgilidir. Hizmetin, hesaplanabilir ve makul ücretler karşılığı veriliyor olması önem taşımaktadır. Lojistik hizmet sektöründe fiyat, sadece müşteri talebinin seviyesini etkilemekle kalmaz, müşterinin o hizmetten beklentilerini de içeren bir mesaj gönderir. Başarılı bir lojistik şirketi, muhtemelen olumsuz deneyimlere de sahip olmuş müşterilerin lojistik hizmeti algılamaları ve kullanmaları sırasında zaman, mental ve fiziksel çaba harcayarak taşıdıkları giderleri en aza indirmek ve giderleri tanımak yönünden hareket etmektedir. Taşıma hizmetlerinin pazar fiyatı, genel olarak uluslar arası ticaret hacmi, ekonomik canlılık, uluslar arası rekabet ve bölgesel yük trafiği gibi makro değişkenlerden fazlasıyla etkilenmektedir. Bu faktörlerin yanı sıra faaliyette bulunulan ülke ve pazar

<sup>195</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **Lojistik Yönetimi**,s.67

şartları içerisinde arz ve talep dengesi, verilen hizmetlerin kapsam, niteliği ve kalitesi gibi diğer etkileyici unsurlar olarak görülmektedir.<sup>196</sup>

### 3.2.1.3. Dağıtım

Lojistik hizmetlerinde dağıtım stratejilerini, hizmetin müşteriye ne zaman ulaştırılacağı, teslimatın nereye yapılacağı ve hangi zamanda yapılacağı, teslimatın direkt mi yapılacağı yoksa aracı bir firma daha kullanılıp kullanılmayacağı oluşturur. Lojistik hizmeti veren firma müşterisine bu tip dağıtım stratejileri konularında ihtiyaç duyduğu bilgileri tam ve açık şekilde vermelidir. Eğer müşteri firmanın bu konularda eğitim açığı varsa bu açığı kapatmak için lojistik hizmeti veren firma elemanlarınca gereken eğitim verilmelidir. Dağıtım lojistik firmalarının temel uzmanlık alanı olduğu için rekabet avantajı oluşturmada üzerinde hassasiyetle durulmalıdır.

### 3.2.1.4. Tutundurma

Günümüzde işletmeler rekabetin kıyasıya yaşandığı pazarlarda, ürün veya hizmetlerini müşterilere en etkili şekilde tanıtmak, firmaları hakkında yeterli bilgileri vermek, pazar paylarını ve satış hasılatlarını maksimum düzeye çıkarmak için tutundurma faaliyetlerine son derece önem vermektedir. Tutundurma faaliyetleri ile ulaşılmak istenen prensipler AIDA(Attention:Dikkat, Interest:İlgi çekmek, Desire:Arzu uyandırmak ve Action:Harekete geçirmek) ilkeleriyle açıklanmaktadır. Başlıca tutundurma araçları olan reklam, kişisel satış, halkla ilişkiler ve doğrudan pazarlama yöntemlerini firmalar hedef kitleleri üzerinde öncelikle sunmuş oldukları mal yada hizmete dikkat çekerler. Sonrasında ürün yada hizmetlerinin müşteriler için yararını yada kullanılabilir yönlerini ön plana çıkarıp ilgi uyandırır ve müşterilerinin kendi ürün yada hizmetlerini arzu etmelerini sağlarlar. Son aşama harekete geçirme aşamasıdır ve önceki üç aşamanın sonunda müşteri için ihtiyaç durumuna gelen ürün yada hizmetin satın alınmasıyla sonlanır.

Lojistik firmalarının en büyük reklamını daha önce onlarla çalışıp memnun olan şirketler yapacaklardır. Bunun yanı sıra lojistik firmaları çeşitli organizasyon yada kurumlar tarafından düzenlenen kongre, sergi, panel yada fuarlara giderek vermiş oldukları hizmetler hakkında müşterilerini aydınlatabilirler. Lojistik sektöründe

---

<sup>196</sup> a.g.e., s.67



tutundurma faaliyetlerinin önemli bir bölümünü ters lojistik ve satış sonrası hizmetler oluşturmaktadır. Satış sonrası yapılan müşteri ziyaretleri uzun vadede işletmenin müşteri portföyünün genişlemesini sağlayacaktır. Ters lojistik faaliyetleriyle müşteri işletmenin iş yükünü hafifleten firma yine kendi adına olumlu bir imaj çizmiş olacaktır.

### **3.2.1.5. Süreçler**

Süreç, lojistik sistemin çalışma yöntemi ve düzenini tanımlamaktadır. Daha geniş açıdan süreç; lojistik hizmetin işletimi ve ulaştırılmasında rol oynayan güncel prosedürler, mekanizmalar ve aktivite akışıdır. Lojistik hizmet bileşenlerinin meydana getirilmesi ve müşterilere ulaştırılması için etkin ve verimli çalışan süreçlerin geliştirilmesi ve yürürlüğe konması gerekmektedir. İyi düzenlenmemiş lojistik süreçler yavaş, bürokratik, hantal ve etkisiz hizmet ulaşımı açılarından müşterileri çeşitli sıkıntılara sokmaktadır. Teslim süresi geciken eşyalar, ekonomik kayıplar, sigortalama, gümrükleme veya depolamada karşılaşılabilen riskler işletme imajını doğrudan etkileyen faktörlerdir.<sup>197</sup>

### **3.2.1.6. İnsan**

Diğer tüm işletme faaliyetlerinde olduğu gibi lojistik faaliyetlerinde de en önemli unsur insandır. İçerisinde insan olmayan bir işletme organizasyonu düşünülemez. Lojistik hizmetlerinde insan denilince sadece müşteriler algılanmamalı hizmeti verme noktasında aracı pozisyonunda bulunan kişiler de düşünülmelidir. Toplam kalite düşüncesinde olduğu gibi lojistik hizmetlerinde de hem iç müşteriler yani işletmenin çalışanları hem de dış müşteriler işletme faaliyetlerinin organizasyonunda çok önemli bir yere sahiptir. Müşterilerin almış oldukları lojistik hizmetlerinin kalitesini değerlendirirken öncelikli kriterleri, iletişim ve etkileşimde buldukları lojistik personelinin özellikleridir. Bu yüzden lojistik hizmeti veren firmalar eleman seçiminde son derece dikkatli davranmalıdırlar. Firmanın imajını pazarlarda çalışanları yansıtırlar. Lojistik personeli firma imajına zarar vermeyecek ve firma imajına olumlu katkılar yapacak, nitelikli, deneyimli, kişisel ilişkileri ve motivasyonu yüksek olan bireyler arasından seçilmelidir. Bir lojistik firmasının vermiş olduğu kaliteli hizmet pazardaki

---

<sup>197</sup> a.g.e, s.69-70

potansiyel müşterilerin de dikkatini çekecektir. Böylelikle firmanın pazar payında da bir artış gözükecektir.

### 3.2.1.7. Fiziksel Unsurlar

Hizmet kalitesine kanıt olarak gösterilebilecek gözle görünen somut ip uçları yada fiziksel kanıtlardır. Hizmet soyut ve dolayısıyla zor değerlendirildiğinden, fiziksel kanıtlar çoğunlukla hizmet kalitesine işaret etmektedir. Bir şirketin hizmet kalitesinin somut kanıtları binalar, ekipman, araçlar, peyzaj, iç dekorasyon, çalışanlar, semboller, basılı materyal ve diğer gözle görülür unsurlardır. Hizmet şirketleri, fiziksel kanıtları dikkatli yönetmelidir. Çünkü bunların müşteri izlenimleri üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Örneğin hava yolu taşımacılığında faaliyet gösteren şirketlerin ofis donanımları, çalışanların üniformaları, servis, teknoloji altyapısı, reklamlar vb. bileşenler elle tutulur, gözle görülür somut unsurlardır.<sup>198</sup>

Müşteriler şirket genel merkezini çok sık ziyaret etmezler ve ofis ortamının pahalı mobilya ve dekorasyon malzemeleri ile fazla ilgilenmezler. Müşteriler aldıkları hizmet yönetimi içerisinde yer alan fiziksel unsurların işlevsellik boyutuyla ilgilenirler. Lojistik hizmet alanlar, örneğin kara yolu ile taşınması gereken eşyanın en güvenilir araçla gönderilmesinden, dolayısıyla aracın istenilen sıcaklık düzeyini sağlamasını, bakım ve muayenelerinin yapılmış olmasını, şartname ve mevzuata uygunluğunu talep ederler. Ayrıca sürekli iletişim ve bilgilendirmeyi gerçekleştirecek teknolojik altyapı, online(çevrimiçi) eşya takip sisteminin varlığı, internet web sisteminin fonksiyonelliği müşteri memnuniyetinde somut unsurlar açısından birinci derecede rol oynar.<sup>199</sup>

### 3.2.1.8. Üretkenlik ve Kalite

Üretkenlik, girdilerin hangi ölçüde çıktılara dönüştüğü, optimal düzeyin sağlanıp sağlanamadığı ve müşteriye sunulan hizmet paketinin müşteri için değerinin ne olduğudur. Kaliteyi ise müşterilerinin istek, ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanma düzeyi olarak tanımlayabiliriz. Lojistik hizmetlerinin transferinde üretkenlik ve kalite birbirinden ayrı düşünülmemeyecek iki kavramdır. Lojistik hizmeti veren firma vermiş olduğu hizmette en az girdi ile en çok çıktıyı elde etmeyi amaçlayıp müşterisine

<sup>198</sup> a.g.e, s.70-71

<sup>199</sup> a.g.e, s.71

maksimum değeri vermelidir. Müşteri kendi kriterlerine uygun olarak geliştirdiği kalite anlayışını lojistik hizmet veren firmanın faaliyetlerinde yakalayabilmelidir.

### 3.2.2. Hizmet Kalitesi ve Lojistik

Rekabetin çok kırıncı boyutlara ulaştığı günümüz iş dünyasında firmalar ürünlerini yada hizmetlerini müşteri istek, ihtiyaç ve beklentilerine uygun bir biçimde konumlandırmaya çalışmaktadırlar. Ne üretirsem satarım düşüncesi yerini ne kadar kaliteli üretirsem satarım düşüncesine bırakmıştır. İşletmelerin karşısındaki müşteri profili, gelişen bilgi ve iletişim teknolojileriyle birlikte çok farklı bir görünüm almıştır. Müşteri, artık hakkını arayan, kafasında şekillenen ürünü almak isteyen, pazarlık gücü yüksek, sadakat düzeyi çok esnek bir şekil almıştır. Firmalarda müşteri bazında gerçekleşen bu dönüşüm ve değişim karşısında kendi çalışma felsefelerini değiştirmek zorunda kalmışlardır. Günümüz işletmeleri gerek üretim sektöründe faaliyette bulunsun gerekse hizmet sektöründe faaliyette bulunsun çalışmalarında maksimum kaliteye ulaşmayı amaçlayan birimler haline dönüşmüştür.

Kalite olgusunun tarihsel gelişimine göz attığımızda ise; ilk olarak 1920'li yıllarda Dr. Walter Shewart' ın kalite olgusuyla ilgili çalışmalarının Amerikan Endüstrisinin gelişmesinde büyük katkılar sağladığı bilinmektedir. İkinci Dünya Savaşı' ndan önce bir grup istatistikçinin yaptığı öncü çalışma, üretim süreçlerinin kontrolünün iyileştirilmesi tekniklerinin geliştirilmesine yol açmış, böylece hatalı ürün sayısı azalmıştır. Savaştan sonra Dr. Edwards Deming, Dr. Joseph Juran ve Armand Feigenbaum gibi uzmanlar, Japon Endüstrisine danışman olarak davet edilmişler ve ABD' nin bu alandaki deneyimlerini, savaş sonrasında çökmüş olan Japon Endüstrisinin kalkınmasında kullanmışlardır. Japonlar, Deming' in üretim sistemini gözleyip, hatalı olan ürünleri atmak yerine hataları önleyecek şekilde iyileştirmek fikrini benimsemiş ve zaman içerisinde kendileri de geliştirmişlerdir. Süreç iyileştirmeyi, üretimden idari fonksiyonlara ve hizmet endüstrilerine yaygınlaştırmışlardır; bir yandan maliyetleri düşürürken bir yandan da ürünlerinin kalitesini iyileştirmişlerdir.<sup>200</sup>

<sup>200</sup> Berna Eren, **Birinci Sağlık Projesinin İstanbul'da İlk Basamak Sağlık Kuruluşlarında Sunulan Sağlık Hizmetlerinin Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi**, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2003, s.9

Literatürde kaliteyle ilgili bir çok tanım yapılmıştır. Amerikan Kalite Kontrol Derneği kaliteyi bir ürünün yada hizmetin tüm özellik ve karakteristiklerinin müşterileri tatmin etme başarısı olarak tanımlanmıştır.<sup>201</sup>

Amerikalı bir kalite uzmanı olan Juran kaliteyi “kullanıma uygunluk” olarak tanımlarken, Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu kaliteyi “bir mal veya hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesi” olarak tanımlamaktadır. Avrupa ve Uluslar arası Standart Kalite Sistemi, tüm disiplinlerin bakış açısıyla bir bakıma da mükemmellik seviyesi olarak düşünebileceğimiz kalite kavramı için ortak bir tanım vermeye çalışarak kaliteyi, “bir ihtiyaca karşılık verebilmek için, bir ürün veya hizmetin istenilen bütün özellikleri toplaması” şeklinde tanımlamaktadır.<sup>202</sup>

Kalitenin esnek ve çok boyutlu bir yapıya sahip olması bir çok tanımın yapılmasını da beraberinde getirmiştir. Yukarıda verdiğimiz tanımların yanında literatürde yer alan diğer tanımlar ise şunlardır:

- Kalite, mal yada hizmetle ilgili duyduğu doyum ve hoşnutluk düzeyidir.
- Kalite, müşterinin isteğidir.
- Kalite, mal veya hizmetin müşteri beklenti veya gereksinimlerini karşılayabilme yeteneğidir.
- Kalite, kusursuz ürünün yaratılmasıdır.
- Kalite, insanların performanslarını hatasız olarak gerçekleştirmeleridir.
- Kalite, her türlü hatanın ortadan kaldırılmasıdır.
- Kalite, istenilen özelliklere uygunluktur.
- Kalite, müşterinin parasının değerini almasıdır.
- Kalite, zamana uygunluktur.
- Kalite, standartlara uygunluktur.<sup>203</sup>

Hizmet sektörüne ve hizmete yönelik olarak kalite tanımları da birbirinden farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Ancak yapılan tanımlardan yola çıkarak hizmet kalitesinin temel belirleyicisinin müşteri beklentileri olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

<sup>201</sup> Barış Ayanoğlu, **Finansal Hizmetlerin Pazarlanmasında Veri Tabanının Önemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2000, s.33

<sup>202</sup> Sedat Şekerci, **Hizmet Kalitesi ve Türk Hava Yolları Üzerine Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001, s.19

<sup>203</sup> <http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/URUNVEHİZMETKALİTESİNİNİLEŞENLERİ.htm>  
Erişim Tarihi:19.04.2005

1980' lerde yapılan bir çok akademik ve yönetimsel çalışmanın vurgu yaptığı temel konu müşteriler için hizmet kalitesinin ne anlama geldiği ve müşteri beklentilerinin gerçekleştirilmesi için geliştirilecek stratejilerin belirlenmesi olmuştur.<sup>204</sup>

Hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde en büyük rolü müşteri beklentileri oluşturmaktadır. Firmalar hizmet kalitesiyle ilgili çalışmalarını birkaç soruya verilen cevaplar eşliğinde dizayn ederler. Bu sorular:

- Müşterilerin hizmet beklentilerinin doğası nedir? Farklı tipte beklentiler var mıdır?
- Beklentiler nasıl dengelenir? Zamanla değişir mi? Hizmet durumları ve müşterilere karşı değişkenlik gösterir mi?
- Müşteri algılamalarının yükseldiği hizmetlerde şirketler beklentileri nasıl yönetebilir?
- Müşterilerin aşırı beklentilerinde şirketler ne yapabilir?<sup>205</sup>

Hizmet kalitesinin tanımı konusunda bir fikir birliği olmamakla birlikte bazı tanımlar şunlardır:

- Hizmet kalitesi, müşterinin beklentileriyle gerçekleşen hizmet performansının karşılaştırılmasıdır.<sup>206</sup>
- Hizmet kalitesi, müşterinin algıladıkları hizmet kalitesi beklentilerinde oluşan hizmet ile aldıkları hizmetin uygulanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla müşteri kullanım öncesinde hizmetle ilgili işletmenin ne sunması gerektiğine ilişkin beklentiler oluşturmaktadır.<sup>207</sup>
- Hizmet kalitesi, hizmet yerine giriş kolaylığı, haberleşme araçlarının açıklığı, hizmet sunanların nezaketi, görevlilerin uzmanlık ve empatisi, hizmetin müşteri ihtiyaçlarına ne ölçüde cevap verdiği, hizmet sayesinde elde edilen sonuçların kalite ve çabukluğu ile ilgilidir.<sup>208</sup>

<sup>204</sup> Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, The Behavioral Consequences of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:60, Iss:2, April 1996, pg.31

<sup>205</sup> Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Understanding Customer Expectations of Service, **Sloan Management Review**, Vol:32, Iss:3, Spring 1991, pg.39

<sup>206</sup> Ahmet Diken, **Sanayi ve Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi**, Konya Ticaret Odası Kültür ve Eğitim Yayınları, Konya 1998, s.96

<sup>207</sup> <http://www.sitetky.com/frameset/ky/kyymain31.htm> Erişim tarihi 12.02.2005

<sup>208</sup> Kadir Ardıç ve Türker Baş, Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin(Müşteri Tatmininin) Ölçülmesi-Sakarya Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde Bir Uygulama, **Sosyal Bilimler Dergisi**, No:4, 2001, s.3

- Hizmeti sunan tüm şirketlerin sunduğu hizmetler kalite bakımından aynı olamamaktadır. Bir görüşe göre hizmet kalitesi “yalnızca belirli özelliklere uygunluk olmayıp, yönetici bakış açısından tüketici bakış açısına geçişle, kısaca müşteri özelliklerine uygunlukla ilgilidir. Hizmet kalitesi, müşterinin beklentileri karşısında hizmet seviyesinin ne kadar iyi bir şekilde gerçekleştirilebildiğinin bir ölçüsüdür.”<sup>209</sup>
- Hizmet kalitesi bir tanıma göre, “müşteri beklentilerini karşılamak için üstün yada mükemmel hizmetin verilmesidir”. Diğer bir tanıma göre de “bir kuruluşun müşteri beklentilerini karşılayabilme yada geçebilme yeteneğidir”.<sup>210</sup>

Yapılan tanımlamalardan da görüldüğü üzere hizmet kalitesinin birbiriyle iç içe geçmiş iki yönü vardır. Bunlardan ilki müşteri beklentileridir. Müşteri bir işletmeden bir hizmeti satın almaya karar verdiğinde kafasında o hizmeti elde ettikten sonra ulaşacağı doyumu tasarlamaktadır. İşte hizmet kalitesi de bu noktada karşımıza çıkmaktadır. Müşterinin bir hizmeti elde ettikten sonra ulaşmayı düşündüğü doyum noktası yani beklentileri, gerçekleşen hizmetin verdiği gerçek doyumla bire bir örtüşüyorsa hizmetin kaliteli olduğundan söz edebiliriz. Hizmet kalitesini bir eşitlik olarak ifade etmek gerekirse, gerçekleşen hizmetle beklenen hizmetin birbirine eşit olması durumu olarak ifade edilir. Hizmet kalitesinin müşteri beklentilerinden farklı olan diğer yönü ise hizmeti sunan işletme ve personelinin özellikleridir. Firmanın fiziksel imkanları, güvenilir bir firma olması, çalışanlarının eğitilmiş olması, müşteri isteklerinin zamanında ve etkili bir şekilde karşılanması gibi bir çok özellik hizmet kalitesinin müşteriye memnun edici düzeylerde olmasını sağlayan özelliklerdir.

Günümüz ağır rekabet ortamlarında firmaların pazar paylarını korumak yada daha da artırmak için sunmuş oldukları hizmette en yüksek kaliteyi yakalamak temel amaçları haline gelmiştir. Firmalar rekabet savaşlarında rakiplerinden bir adım daha önde olmak adına bir çok uğraşlara girmektedirler. Bir pazarlama bileşeni olarak lojistik, tam bu noktada firmaların ihtiyaçlarını gideren anahtar bir rol oynamaktadır.

<sup>209</sup> Maksat Koşoiev, **Pazarlamada Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2003, s.29

<sup>210</sup> Anıl Değermen, **Hizmet Kalitesi ile Müşteri Sadakatinin Sağlanması ve GSM Sektöründe Bir Uygulama**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2004, s.23

Firmalar lojistiği rekabet avantajı yaratabilecekleri mükemmel bir alan olarak görmektedirler.<sup>211</sup>Lojistik hizmet performansının kalitesi müşteri memnuniyeti yaratmada yardımcı olan anahtar bir pazarlama bileşenidir.<sup>212</sup>

Lojistiğin müşteri memnuniyeti yaratmasına dair bir çok açıklama ve tanım yapılmıştır. Geleneksel olarak düşünöldüğünde bunların temel dayanağı lojistiğin yer ve zaman faydası yaratması olarak karşımıza çıkar.<sup>213</sup>

Lojistik firmaları müşterilerine yer ve zaman faydası yaratarak rekabet avantajı sağlamaktadır. Müşteri sadakatinin yok denecek kadar zayıf olduğu günümüz pazarlarından işletmeler müşteri ihtiyaçlarını tam zamanında ve onların istedikleri yerde karşılamak amacıyla lojistik firmalarıyla çalışmaktadırlar. Lojistik hizmet kalitesini oluşturan unsurlar aşğıdaki gibidir.

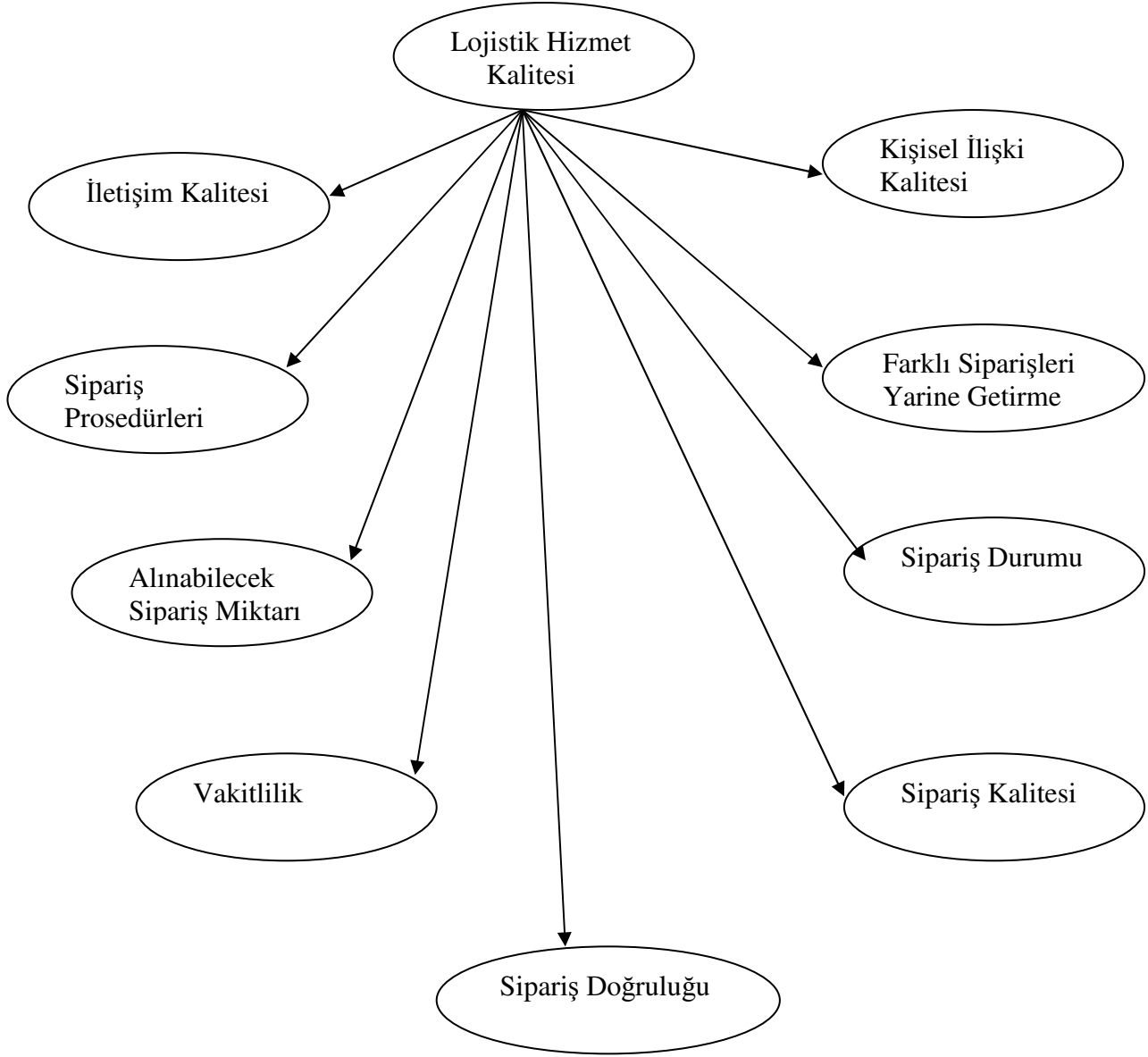
---

<sup>211</sup> John Mentzer, Daniel Flint and Tomas Hult, Logistics Service Quality As a Segment-Customized Process, **Journal Of Marketing**, Vol:65, Iss:4, October 2002, pg.82

<sup>212</sup> a.g.e., pg.83

<sup>213</sup> John Mentzer, Daniel Flint and John Kent, Developing Logistics Service Quality Scale, **Journal Of Business Logistics**, Vol:20, Iss:1, 1999, pg.10

**Şekil 3.1: Lojistik Hizmet Kalitesi Unsurları**



**Kaynak:** John Mentzer, Daniel Flint and John Kent, Developing Logistics Service Quality Scale, **Journal Of Business Logistics**, Vol:20, Iss:1, 1999, pg.16

### 3.2.3. Lojistik Hizmet Kalitesinin Geliştirilmesi İçin İzlenecek İlkeler

Ürün kalitesinin belirleyicileri gibi hizmet kalitesinin belirleyicileri de birbirinden çok farklı ve çok boyutludur.



En geniş anlamıyla hizmet kalitesi müşteri beklentilerini karşılamak için üstün yada mükemmel hizmetin verilmesidir. Bir diğer tanım ise, hizmet kalitesini bir kuruluşun müşteri beklentilerini karşılayabilme yada geçebilme yeteneği olarak belirtir. Burada önemli olan konu, kalitenin müşteri tarafından algılanan kalite olmasıdır. Müşteri, bir çok faktörü birlikte algılayarak kaliteye bir anlam verir.<sup>214</sup>

Müşterinin algılaması, hizmet düzeyinin beklediğinden daha iyi olması durumunda hoşnutluk yada memnuniyet olarak karşımıza çıkar. Gerçekleşen hizmetle müşteri algılaması aynı düzeyde ise müşteri tatmin olmuştur. Ancak gerçekleşen hizmet müşteri algılamasından daha düşük bir düzeyde gerçekleşmişse tatmin olmamış bir müşteri ortaya çıkar ki bu müşterinin işletmeye maliyeti oldukça yüksek olur.

Günümüzde firmaların rekabet savaşlarında onlara avantaj sağlayan bir unsur olarak kabul ettiğimiz lojistik hizmeti faaliyetlerinde ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde bir çok faktör göz önünde bulundurulmaktadır. Firmalar bu faktörleri çalışmalarında göz önünde bulundurarak hizmet kalite düzeylerini ve dolayısıyla müşteri memnuniyet düzeylerini artırmaktadırlar.

Jale Gür' ün yapmış olduğu çalışmada başlıca hizmet kalitesi ölçütleri güvenlik, anlaşılabilirlik, süreklilik, esneklik, görünüm, doğruluk, profesyonellik, zamanlılık, tepkisellik, tamlık, erişilebilirlik, ortam ve güvenilirlik olarak belirlenmiştir.<sup>215</sup>

Parasuraman ve arkadaşları on yıllık bir çalışma sonucu çeşitli hizmet işletmelerinde kullanılmak üzere hizmet kalitesinin geliştirilebilmesi için bir takım ölçütler geliştirmişlerdir. Bu ölçütler; dinlemek, güvenilirlik, temel hizmet, hizmet tasarımı, telafi etme, müşterileri şaşırtma, dürüstlük, ekip çalışması, personel araştırma ve hizmetkar liderliktir.<sup>216</sup>

Lojistik hizmetinin müşterileri için hizmet kalitesini algılama konusunda önem verdikleri değerler ise şunlardır:

- Profesyonellik ve beceri
- Tutum ve davranışlar
- Ulaşılma ve esneklik
- Güvenilirlik ve doğru sözlülük

<sup>214</sup> Yavuz Odabaşı, **Satış ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi**, Sistem Yayıncılık, Eskişehir 2000, s.93

<sup>215</sup> Jale Gür, **Kalite Maratonu**, Asiad-Kosgeb Yayınları, Ankara 1996, s.71

<sup>216</sup> Valerie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Improving Service Quality in America: Lessons Learned, **The Academy of Management Executive**, Vol:8, Iss:2, May 1994, pg.32-52

- Müşteriyi kazanma
- Firma ünü ve inanılrlık<sup>217</sup>

### 3.2.3.1. Profesyonellik ve Beceri

Lojistik firmaları alanlarında çok geniş düzeyde bilgi birikimine sahip olduğu için müşteri firmaların bu konulardaki sorunlarını en kısa zamanda teşhis edip çözüm önerileri geliştirmeleri beklenir. Lojistik firmaları profesyonelliğin bir gereği olarak müşterileriyle ilişkilerinde var olan yada ortaya çıkması muhtemel olan sorunlara yönelik hızlı ve kesin çözümler geliştirmeli, zaman kayıplarını minimuma indirmelidir.

Müşteriler, lojistik hizmet sağlayıcının operasyonel sistemleri ve fiziksel kaynaklarının muhtemel problemleri profesyonel yollardan çözüme kavuşturacak bilgi birikimi ve beceriye sahip olup olmadıklarını anlamaktadırlar. Lojistik hizmet sağlayıcı için profesyonel sorumluluk, işletme ve çalışanlarının hizmet sağlamaya istekli ve hazır olmalarını kapsamaktadır. Bununla birlikte:

- Tam zamanında, doğru ve bütünsel hizmet verilmesi
- Müşteriyle olan iletişime önem verilmesi, her operasyonla ilgili olarak ona hızlı şekilde geri dönülmesi
- Ticari işlemlere ait fatura, makbuz vb. evrak ve belgelerin en kısa zamanda müşteriye ulaştırılması gibi faktörler profesyonelliğin ayrılmaz parçalarıdır.<sup>218</sup>

### 3.2.3.2. Tutum ve Davranışlar

Lojistik hizmet sağlayıcı ile müşteri firma arasındaki ilişkiyi ve bağlantıyı lojistik firması çalışanları sağlamaktadır. Lojistik firması çalışanlarının verilen hizmetlerin daha kaliteli olması adına bir takım özellikleri bünyesinde bulundurması gerekmektedir. Bu özelliklerin başında fiziksel görünüm ve bilgi düzeyi gelmektedir. Lojistik çalışanı hizmet veren olma ve bir kuruluşu temsil etme gibi özelliklerden dolayı dış görünüşüne dikkat etmelidir. Personelde görünen istenmeyen bir davranışın firma imajını zedeleyeceği açıktır. Bunun yanı sıra lojistik personeli müşterilerin anlık ortaya çıkabilecek problemlerine dahi kalıcı çözümler bulabilecek düzeyde eğitim ve deneyimi olmalıdır. Tüm bunların yanı sıra lojistik personeli müşterilerinin sorunlarını çözme

<sup>217</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **a.g.e.**, s.75-76

<sup>218</sup> **a.g.e.**, s.76

noktasında istekli bir davranış sergilemelidir. Müşterilerle ikili ilişkilerinde saygı ve nezaket kurallarından taviz vermemelidir. Karşısındakinin seviyesine inebilmeli ve müşterilerine doğru bilgileri doğru biçimde aktarmalıdır.

### 3.2.3.3. Ulaşılabilirlik ve Esneklik

Müşteriler lojistikle ilgili faaliyetlerinde bir sorunla karşılaştıklarında lojistik hizmeti veren kurumla çok kısa bir zamanda bağlantı kurup sorunlarının giderilmesini talep ederler.

Ulaşılabilirlik yaklaşılabirliği ve kolay ilişki kurulmasını ifade eder. Örneğin hizmete telefonla kolayca ulaşılabilirliğini, hatların sürekli meşgul olmamasını, hizmeti elde etmek için çok beklenmemesini, iş saatlerinin uygun olmasını, hizmet tesislerinin uygun yerlerde olmasını içerir.<sup>219</sup>

Müşteriler, hizmet sağlayıcının iş süreçlerini talep ve beklentilerine istenilen düzeyde cevap verecek biçimde hazırlandığını hissetmektedirler. Örgüt sistem ve kaynaklarının, hizmete ulaşmayı kolaylaştıracak şekilde işletim dizaynı ve şeklinin yani yerleşim birimi, çalışma saatleri, çalışanlar ve faaliyet sistemleri, teknoloji alt yapısının erişim kolaylığı ve esneklik dereceleri bakımından uygunluğu son derece önemlidir.<sup>220</sup>

### 3.2.3.4. Güvenilirlik ve Doğru Sözlülük

İnanılabilirlik ve dürüstlük özelliklerini açıklamaktadır. Bu kriter müşterinin en çok ilgilendiği şeylere içtenlikle sahip olmayı içerir. Şirketin imajıyla eylemlerinin uyumlu olması, şirketin söyledikleriyle yaptıklarının uyumu bu kriter çerçevesinde değerlendirilir.<sup>221</sup>

Güvenilirlik vaat edilen hizmeti zamanında ve doğru olarak yapabilmeyi ifade eder. Güvenilirlik, işletmenin hizmetin ulaştırılmasında, müşteri sorunlarının çözümünde ve fiyatta vaatlerinin yerine getirmesidir. Bir hizmet işletmesi güvenilir olmadıkça diğer faaliyetlerinin pek bir önemi kalmaz. Dolayısıyla kaliteli hizmetin temelini güvenilirlik oluşturur. Bir işletme hizmetin sunumunda sık sık hata yaparsa, vaatlerini tutmaz ise müşteriler işletmeye karşı güvenlerini kaybederler. Personelin

<sup>219</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e.**, s.110-111

<sup>220</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **a.g.e.**, s.78

<sup>221</sup> Ebru Akça, **Hizmet Sektöründe Kalite ve Müşterilerin Algılanan Hizmet Kalitesi Yargılarının Ölçümü Üzerine Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2003, s.39

dostça tavırları yada hatalar için özür dileme güvenilir olmayan bir hizmetin yerine geçemez. Bir çok müşteri işletmenin bir hata karşısında özür dilemesini takdir etse de özür bu olumsuz hizmet deneyiminin anısını her zaman silemez.<sup>222</sup>

### 3.2.3.5. Müşteriyi Kazanma

Lojistik firmasının başlıca görevlerinden biri de hizmet verdiği müşteri firmayla ilgili detaylı bilgilere sahip olup, onlarla uzun vadeli ilişkiler geliştirmektir. Hizmet verilen firmanın tüm ihtiyaçlarını lojistik firması öğrenmeli yada öğrenmek için çaba sarf etmelidir. Müşteri firmalarıyla düzenli toplantılar yapıp, onlara özel ilgi göstermelidir. Müşterisiyle iyi ilişkiler kuran, onların isteklerini ve problemlerini anlayan bir lojistik firmasının en iyi reklamını yine onun müşteri pozisyonunda olan , lojistik hizmeti alan firma yapacaktır. Böylelikle aynı zamanda lojistik firması pazar payını da artırabilecektir.

### 3.2.3.6. Firma Ünü ve İnanılrlık

Müşteriler lojistik hizmeti veren firmanın pazardaki firma ünü ve inanılrlık derecesi ile bağlantılı olarak onunla birlikte iş yapmanın kendileri için değer kattığını, maddi yönden fayda sağladığını, firma prestijini olumlu etkilediğini görmek istemektedirler. Müşteriler hizmet sağlayıcının uygulamalarının güvenilir olduğunu onun performansı ve işletme saygınlığının paylaşılabilir değerleri simgelediğine inanmaktadırlar.<sup>223</sup>

## 3.3. HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜM MODELLERİ

Hizmetlerin kendilerine has özelliklerinden dolayı hizmet kalitesinin ölçümü noktasında da bir takım zorluklar bulunmaktadır. Bunun en önemli sebebi hizmetlerin soyut olma özelliği ve bir hizmetten beklenen doyum düzeyinin kişiden kişiye farklılık göstermesidir.

Literatür incelendiğinde hizmet kalitesinin ölçümünde bir çok modelin kullanıldığı görülmektedir. Bu modellerin başlıcaları Christian Grönroos tarafından geliştirilen algılanan toplam kalite modeli; Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından geliştirilen Servqual modeli ve Cronin ile Taylor'ın geliştirdiği Servperf modelidir.

<sup>222</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e.**, s.151

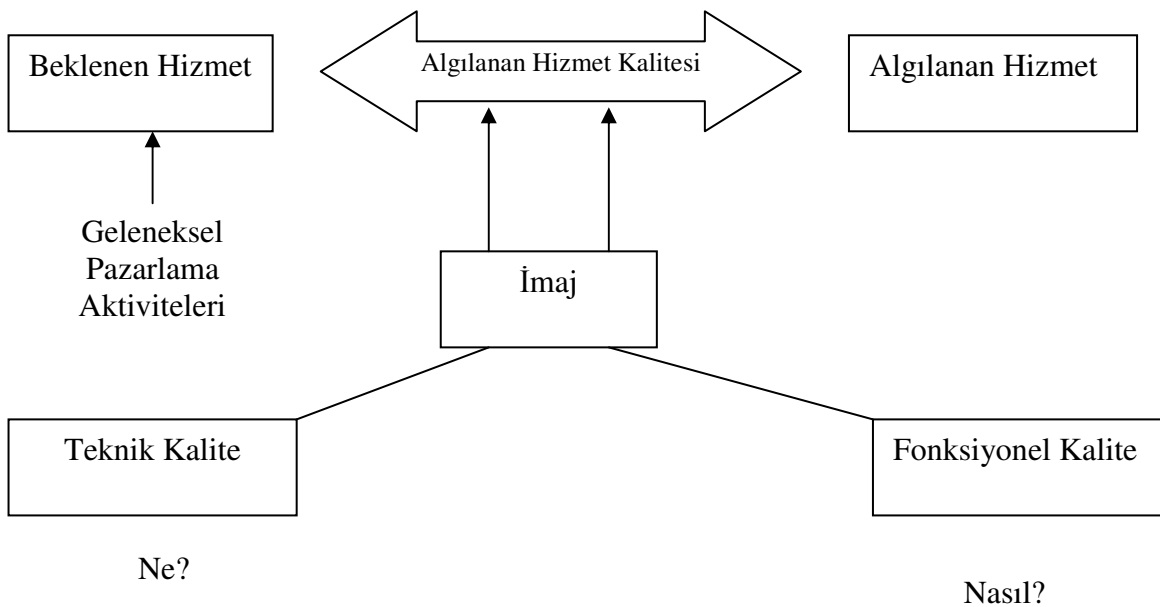
<sup>223</sup> Metin Çancı ve Murat Erdal, **a.g.e.**,s.79

Çalışmamızda son olarak inceleyeceğimiz model ise Parasuraman ve arkadaşlarının Servqual modeline yönelik olarak yapılan eleştiriler doğrultusunda bu modeli geliştirmeleriyle ortaya çıkan mübadeleye dayalı kavramsal modeldir.<sup>224</sup>

### 3.3.1. Grönroos'un Algılanan Hizmet Kalitesi Modeli

Hizmet kalitesi ile ilgili modellerden ilki Christian Grönroos'un Algılanan Hizmet Kalitesi Modelidir. Grönroos'a göre bir hizmetin kalitesi o hizmetten müşterinin beklentileri ile hizmet sonucunda karşılaştığı hizmet arasındaki farktan oluşur. Grönroos'a göre bir müşterinin bir hizmetten beklentilerini, geleneksel pazarlama aktiviteleri etkiler. Bunlara örnek olarak tüketici ihtiyaçlarını, geçmiş tecrübeleri ve iletişimi verebiliriz. Grönroos'a göre firmaların verebileceği hizmetin de iki boyutu vardır. Bu boyutlar teknik kalite ve fonksiyonel kalitedir. Teknik ve fonksiyonel kalite bir araya geldiğinde firmanın kalitesini yada Grönroos'un deyimi ile imajı ortaya çıkarır. Bir firmanın sunmuş olduğu hizmetin kalitesi teknik ve işlevsel (fonksiyonel) kaliteden oluşur.

#### Şekil 3.2: Grönroos'un Hizmet Kalitesi Modeli



**Kaynak:** Christian Grönroos, A Service Quality Model And Its Marketing Implications, *European Journal Of Marketing*, Vol:18, Iss:4, pg.40

<sup>224</sup> Anıl Değermen, a.g.e, s.37

Grönroos, kalitenin algılanması söz konusu olduğunda imajın bir süzgeç olduğunu vurgulamaktadır. Yazara göre genellikle hizmet sunucusu markaların yada distribütörlerin arkasına saklanamaz. Çoğu durumda müşteri firmayı, kaynaklarını ve faaliyet biçimlerini fiilen görecektir. Dolayısı ile şirket ve/veya yerel imaj hizmetleri için çok önemlidir ve kalitenin algılanışını çeşitli biçimlerde etkileyebilir. Müşterilerin kafasında hizmet sunucusu iyi ise ve olumlu bir imaja sahipse küçük hatalar affedilecektir. Eğer hatalar sık sık meydana gelirse imaj bozulacaktır. Eğer hizmet işletmesinin imajı olumsuz ise herhangi bir hatanın etkisi diğer durumlara göre çok yüksek olacaktır.<sup>225</sup>

Grönroos hizmet sektörünü rekabetin yükselen yıldızı olarak görmüş ve kaliteli hizmet için beş kuraldan bahsetmiştir. Bu kurallar; genel yaklaşım, talep analizi, kalite kontrol, pazarlama ve organizasyonel destektir. Bu beş kuralın yanı sıra, çalışan personelin müşterilerine daha iyi hizmet verebilmeleri için uygun organizasyon yapısı, teknoloji, yönetim desteği, cesaretlendirme ve personel motivasyonuna ihtiyaç vardır.<sup>226</sup>

### 3.3.2. Parasuraman ve Arkadaşlarının Servqual Modeli

Hizmet kalitesini ölçmekte kullanılan bir yol olan Servqual modeli (skalası) Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından 1988'de geliştirilmiştir.<sup>227</sup>

Parasuraman ve arkadaşları hizmet kalitesin değişik pazarlar için genelleştirilebilecek beş temel boyutu olduğunu öne sürmüştür. Bunlar; güvenilirlik, tepki (karşılık) verebilmek, güvence, örgütün kendini müşterinin yerine koyabilmesi (empati) ve fiziksel varlıklardır. Bu beş faktör dört farklı hizmet grubunu kapsayan kapsamlı bir araştırmanın sonucunda çıkan on hizmet bileşeninden türetilmiştir.<sup>228</sup>

Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından geliştirilen bu modelde hizmet kalitesi yerine algılanan hizmet kalitesi deyimi kullanılmaktadır. Algılanan hizmet kalitesi ise müşterinin hizmeti almadan önceki beklentileri ile yararlandığı gerçek hizmet deneyimini kıyaslamının bir sonucu olup, müşterilerin beklentileri ile algılanan performans arasındaki farklılığın yönü ve derecesi olarak değerlendirilmektedir.

<sup>225</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e**, s.140

<sup>226</sup> Christian Grönroos, New Competition In The Service Economy: The Five Rules Of Service, **International Journal Of Production Management**, Vol:18, Iss:3, pg.13-17

<sup>227</sup> Simon S.K.Lam And Ka Shing Woo, Measuring Service Quality: A Test-Retest Reliability Investigation Of Servqual, **Market Research Society Journal Of The Market Research Society**, Vol:39, Iss:2, April 1997, pg.381

<sup>228</sup> Sevgi Ayşe Öztürk, **a.g.e**, s.141

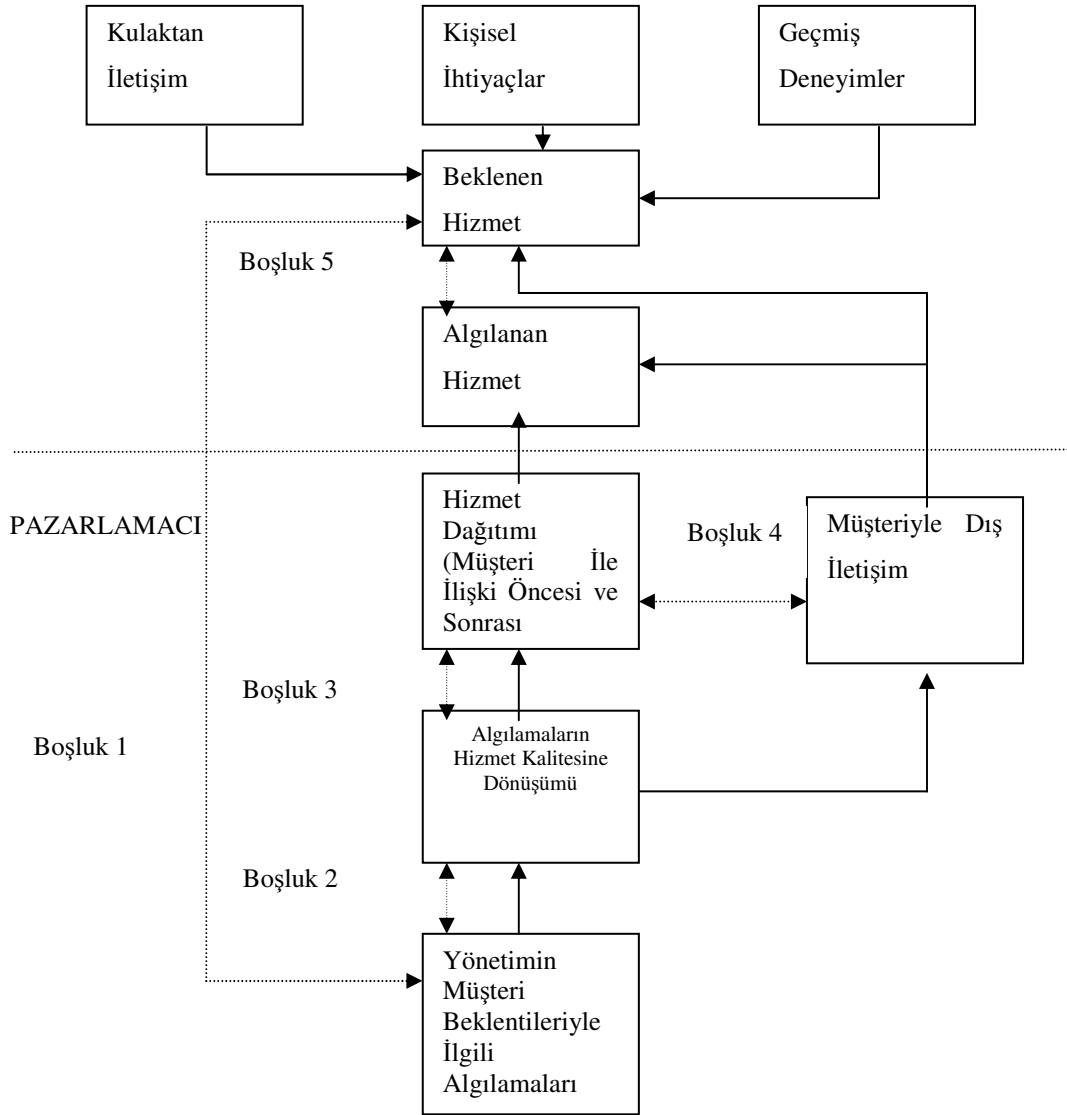
Beklentiler ise müşterinin hizmete ilişkin istek yada arzularını ifade etmektedir. Bu modelde, hizmeti veren işletmelerin anlayışı ve uygulamaları ile hizmeti kullanan müşterinin hizmetten beklentileri ve hizmeti tükettikten sonra ortaya çıkan gerçek hizmet arasındaki farklar ve bu farkların kaynağı yer almaktadır. Bu modelde beş tip fark yer almaktadır.<sup>229</sup>

---

<sup>229</sup> [Http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/1310pdf](http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/1310pdf) Erişim tarihi: 17.10.2004

**Şekil 3.3: Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli**

TÜKETİCİ



**Kaynak:** A.Parasuraman, Leonard Berry And Valarie Zeithaml, Perceived Service Quality As A Customer-Based Performance Measure: An Emhirical Examination Of Organizational Barriers Using On Extended Service Quality Model, **Human Resource Management**, Fall 1991, Vol:30, Iss:3, pg.337



### **Boşluk 1: Müşterinin Beklediği Hizmet İle Yönetimin Müşteri Beklentileriyle İlgili Algılamaları Arasındaki Fark**

İlk boşluk müşterinin bir hizmet sonucunda elde etmeyi düşündüğü hizmet seviyesi ile hizmeti sunan işletme yönetiminin müşterilerinin beklentileri ile ilgili geliştirmiş oldukları hizmet seviyesi arasındaki farktır. İşletme yönetimi tam anlamıyla kendini müşteri yerine koyabilirse böyle bir fark oluşmayacaktır. Ancak gerek tüketici istek ve tutumlarındaki farklılık gerekse işletme yönetiminin bir ticari ilişkideki farklı amaçları bu boşluğun oluşmasına neden olmaktadır. Bu boşluğu kapatabilmek için yönetim pazarlama araştırmasına önem vermelidir. Hedef kitlesinin özelliklerini ve bir hizmetten beklentilerini çok iyi analiz edebilmelidir. Yönetim kademesinde çalışanlar müşterilerle birebir ilgilenen personel ile sürekli görüş alış verişi içerisinde olmalıdır. Müşterilerle bire bir ilgilenen personelle üst yönetimin iletişim ilişkisi birincil düzeyde olmalıdır. Araya kısım yöneticileri yada orta kademe yöneticiler girmemelidir. İletişimde bulunacak kişi sayısı ne kadar az olursa müşteri taleplerindeki dalgalanmalara işletme yönetimi o kadar hızla ayak uydurabilir.

**Tablo 3.3: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 1**

<b>Teorik Yapı</b>	<b>Spesifik Değişkenler</b>
Pazarlama Araştırması Oryantasyonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pazarlama araştırması miktarı</li> <li>- Pazarlama araştırması kullanımı</li> <li>- Pazarlama araştırmasının hangi hizmet kalitesi konularına yoğunlaşacağına derecesi</li> <li>- Yöneticilerle tüketiciler arasındaki direkt etkileşimin boyutu</li> </ul>
Yukarı Doğru İletişim	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışanla yöneticinin iletişiminin boyutu</li> <li>- Müşteri ile ilişkide bulunan personelden gelen bilginin boyutu</li> <li>- Üst yönetim ile müşteri ile iletişim sağlayan personel arasındaki iletişimin kalitesi</li> </ul>
Yönetim Düzeyleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Müşteri ile iletişim sağlayan personel ile üst yönetim arasındaki yönetim katlarının sayısı</li> </ul>

**Kaynak:** Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:52, Iss:2, pg.38

## **Boşluk 2: Algılamaların Hizmet Kalitesine Dönüşümü İle Yönetimin Müşteri Beklentileri İle İlgili Algılamaları Arasındaki Fark**

Yöneticiler, müşteri beklentileriyle ilgili pazarlama araştırmaları yapıp, onların bir hizmetten beklentilerinin ne olduğunu tam ve doğru olarak algılasalar da müşterilerin bir hizmetten beklentileriyle onlara sunulan hizmetlerin kalitesel anlamda özellikleri arasında farklılıklar olabilir. Hizmet kalitesiyle ilgili olarak işletme yönetiminin çok önem verdiği bir boyut müşteri tarafından yeteri kadar önemliymiş gibi algılanmayabilir.

Bu farkı yaratan kavramsal faktörler;<sup>230</sup>

- Yönetimin hizmet kalitesinin önemine ilişkin yetersiz düşünceleri: Hizmet kalitesini artırıcı kaynakların gerekli departmanlara dağıtılmaması, işletmenin hizmetten çok satış hedefleriyle ilgilenmesi yani yönetimin hizmet kalitesini önemli bir stratejik amaç olarak görmemesi.
- İmkansızlık algısı: Yöneticilerin müşteri beklentilerini karşılama yönündeki inançları, gerektiğinde mevcut politika ve yöntemlerde değişime gitmemeleri, yöneticilerin müşteri beklentilerinin karşılanamayacağına inanması vb.
- Görevlendirmede standardizasyon eksikliği: Müşteri hizmetlerinde otomasyonun kullanılmaması, hizmet görevlerini standartlaştırmak için yetersiz teknolojinin kullanılması vb.
- Amaç belirleyememek: Hizmet kalitesi için belirlenen standartların işletme standartları haline getirilmemesi, yapılacak faaliyetlere ilişkin açık amaçlara sahip olunmaması, müşteri standartlarına ve beklentilerine göre hizmet kalitesi hedeflerinin saptanmaması.

---

<sup>230</sup> Ebru Akça, a.g.e.,s.54

**Tablo 3.4: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 2**

<b>Teorik Yapı</b>	<b>Spesifik Değişkenler</b>
Hizmet Kalitesiyle İlgili Yönetim Kararı	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaliteyle ilgili kaynak kararı</li> <li>- İç kalite programlarının varlığı</li> <li>- Yönetimin kalite kararının tanınmasıyla ilgili algılamaları</li> </ul>
Amaçların Ayarlanması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaliteli hizmet amaçlarının ayarlanmasıyla ilgili resmi süreçlerin varlığı</li> </ul>
Görev Standardizasyonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İşlemlerin donanım teknolojisi kullanılarak standardizasyonu</li> <li>- İşlemlerin yazılım teknolojisi kullanılarak standardizasyonu</li> </ul>
Yapılabilirlik Algılaması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yeteneklerin bölüm/sistemlerin özellikleri sağlması için düzenlenmesi</li> <li>- Müşteri beklentilerinin karşılanabileceği konusunda yöneticilerin inanç boyutu</li> </ul>

**Kaynak:** Kaynak: Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:52, Iss:2, pg.39

### **Boşluk 3: Müşteriyle İlişki Öncesi Ve Sonrasında Hizmet Dağıtım İle Algılamaların Hizmet Kalitesine Dönüşümü Arasındaki Fark**

İşletme yönetimi her ne kadar müşterilerin hizmetten beklentileriyle ilgili algılamalarını doğru geliştirseler de verdikleri hizmette istedikleri kalite düzeyini yakalayamayabilirler. Bu farkın ortaya çıkmasındaki en büyük etken firma çalışanlarıdır. Çalışanlar firma içinde görevlerini tam olarak benimsememiş olabilir, hizmet vermekte isteksiz davranabilirler, çalışanlar yönetim tarafından yeterince motive edilmemiş olabilir, işe göre adam ilkesinden uzaklaşılması ile çalışanların nitelikleriyle yaptıkları iş arasında uyumsuzluklar olabilir. İşletmenin teknoloji parkı yaptığı iş ile uyumlu olmayabilir. Takım çalışmasından uzaklaşmış olabilir ve denetim sistemleri yetersiz olabilir.

**Tablo 3.5: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 3**

<b>Teorik Yapı</b>	<b>Spesifik Değişkenler</b>
Takım Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışanların diğer çalışanları müşteriler gibi görme boyutu</li> <li>- Müşteriyle ilişkiye giren personelin, üst yönetimin, onların başarısı için çalıştığını hissetmelerinin boyutu</li> <li>- Müşteriyle ilişkiye giren personelin, organizasyonun diğer çalışanlarıyla rekabetten ziyade iş birliği durumunu hissetmelerinin boyutu</li> <li>- Çalışanların kişisel olarak kararlara katıldıklarını hissetmelerinin boyutu</li> </ul>
Çalışanların İşe Uygunluğu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışanların işle ilgili performans yetenekleri</li> <li>- Seçim süreçlerinin önemi ve etkinliği</li> </ul>
Teknolojinin İşe Uygunluğu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Araçların ve teknolojinin iş performansına uygunluğu</li> </ul>
Algılanan Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışanların kendi uğraşlarını kontrol altında tuttuklarını algılama boyutu</li> <li>- Müşteriyle etkileşimde olan personelin, müşteriyle olan ilişkilerinde esneklik hissetmelerinin boyutu</li> <li>- Talep tahmin edilebilirliği</li> </ul>
Yönetimsel Kontrol Sistemleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışanların sadece çıktı miktarlarına göre değil de ne yaptıklarına(davranışlarına) göre değerlendirilmeleriyle ilgili boyut</li> </ul>
Rol Çatışması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Müşteri beklentileriyle organizasyonun beklentileri arasındaki algılanan çatışma <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hizmet alışverişlerini tamamlamak için ihtiyaç duyulan ofis işlemlerinin sayısı</li> <li>• Müşteri ile direkt ilişkide olan personel ve müşteri arasındaki yapılması gereken kontroller veya cevaplanacak soruların sayısı</li> </ul> </li> <li>- Spesifikasyonlarla zıtlık gösteren yönetim politikalarının varlığı</li> </ul>
Rol Belirsizliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amaçların ve beklentilerin açıklığının(berraklığının) algılanması <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşağıya doğru iletişimin sıklığı ve kalitesi</li> <li>• Müşteriyle etkileşimde olan personele verilen geri dönüşümlerin(feed back) boyutu</li> </ul> </li> <li>- Verilen görevlerin ve gizliliğin algılanma düzeyi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Müşteriyle etkileşimde olan personelin ürün bilgisi</li> <li>• Müşteriyle etkileşimde olan personele sağlanan ürün özellikleriyle ilgili eğitim</li> </ul> </li> <li>- Müşteriyle etkileşimde olan personele sağlanan iletişim becerileriyle ilgili eğitim</li> </ul>

**Kaynak:** Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:52, Iss:2, pg.41

#### **Boşluk 4: Müşteriyle İlişki Öncesi Ve Sonrası Hizmet Dağıtım İle Müşteriyle Dış İletişim Arasındaki Fark**

Firmaların tutundurma faaliyetleri kapsamında iletişim araçları kanalıyla yapmış oldukları reklam ve tanıtım hizmetleri müşteri beklentileri üzerinde önemli etkiler yaparlar. Bu yüzden firmalar verebilecekleri hizmetten fazlasını vaat etmemelidirler.

**Tablo 3.6: Hizmet Kalitesi Yönetimi Boşluk 4**

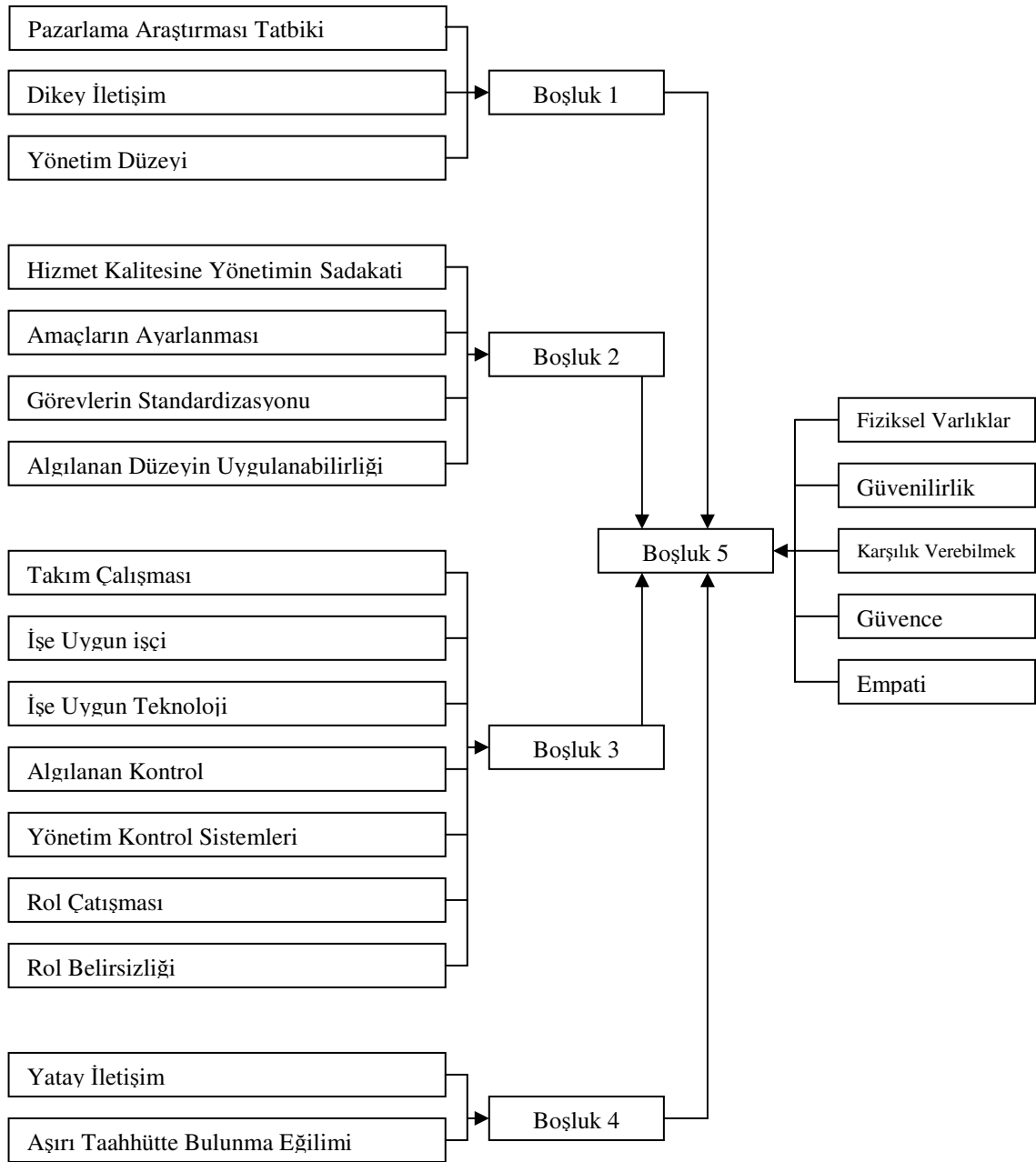
<b>Teorik Yapı</b>	<b>Spesifik Değişkenler</b>
Yatay İletişim	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reklam, planlama ve genişlemeden sorumlu kişilerin verdiği bilgilerin boyutu</li> <li>- Müşteriyle etkileşimdeki personelin, müşteriler ortaya çıkmadan önce onlarla dış iletişimden haberdar olmalarının boyutu</li> <li>- Satış ve operasyon bölümlerinde çalışan personel arasındaki iletişim</li> <li>- Bölümler ve şubeler arasında prosedürlerdeki yakınlık ve benzerlik</li> </ul>
Aşırı Söz Verme İsteği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmanın yeni işler üretmesi için hissettiği baskının boyutu</li> <li>- Firmanın rakiplerinin aşırı sözler verdiğini algılama derecesi</li> </ul>

**Kaynak:** Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:52, Iss:2, pg.44

#### **Boşluk 5: Beklenen Hizmet İle Algılanan Hizmet Arasındaki Fark**

Beklenen hizmet ile algılanan hizmet arasındaki farktan oluşan bu beşinci boşluk diğer dört boşluğun bir fonksiyonudur. Müşterilerin, bir hizmetten beklentileri ile hizmetin gerçekleşmesinden sonra hissettikleri fark beşinci boşlukla açıklanabilir. Müşterilerin hizmetten hoşnut olup olmamaları beklentileriyle algılamaları arasındaki ilişkinin sonunda ortaya çıkacaktır.

**Şekil 3.4: Genişletilmiş Hizmet Kalitesi Modeli**



**Kaynak:** Valarie Zeithaml, Leonard Berry and A. Parasuraman, Perceived Service Quality As A Customer-Based Performance Measure: An Empirical Examination Of Organizational Barriers Using An Extended Service Quality Model, **Human Resource Management**, Vol:30, Iss:3, Fall 1991, pg.340

### 3.3.3. Servperf Hizmet Kalitesi Modeli

Cronin ve Taylor 1992 yılında Servqual' e alternatif olarak değerlendirilen ve daha sonraki araştırmacılar tarafından da sıklıkla kullanılan Servperf ölçeğini oluşturmuşlardır. Bu ölçekte Servqual ölçeğindeki boyutlar temel alınmakla birlikte, Servqual ölçeğinin sadece performans bölümü dikkate alınmaktadır. Her iki ölçeği kıyaslamak amaçlı yapılan araştırmaların sonucunda Cronin ve Taylor, Servperf ölçeğinin Servqual ölçeğinden daha etkili ve iyi sonuçlar veren bir ölçek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda hizmetle beraber somut bir ürünün de sunulduğu durumlarda Servperf ölçeği daha geçerli bir ölçek olarak kabul edilmektedir ve bir firmanın performansına ilişkin tavırların, deneyimler mevcut değilken beklentiler yoluyla geliştirildiğini ve bu tavırların söz konusu firmanın hizmetlerinden yararlanma ve bu hizmeti satın alma eğilimlerini etkilediğini savunmuşlardır.<sup>231</sup>

Cronin ve Taylor' ın yapmış oldukları çalışmadan hizmet kalitesi araştırmalarında müşteri beklentilerinin ölçülmesinin gerekli olmadığı anlaşılmamalıdır. Firma performansı ile, beklentileri arasındaki farkın hizmet kalitesini ölçmede uygun olmadığı sonucu çıkarılmalıdır. Yine Cronin ve Taylor' ın çalışmalarından çıkarılmaması gereken bir diğer sonuç ise hizmet kalitesi başarısızlığının satın alma niyetini etkilemesidir. Yani tüketiciler bir ürünü alma niyetine girmişlerse, hizmet kalitesindeki olumsuzluklar, onların bu davranıştan vazgeçmelerini tam olarak sağlamamaktadır.<sup>232</sup>

Cronin ve Taylor' ın Servqual modeline göre daha sağlıklı olduğunu savundukları ve hizmet kalitesinin müşteri davranış şekilleriyle bağlantılı olarak araştırılması gerektiğini ileri sürdükleri Servperf modelinde, Servqual modelindeki müşteri beklentilerinin ölçülmesindeki gereksizliğe ek olarak, müşteri tatmini olgusunun da ihmal edildiği belirtilmektedir. Bu bağlamda Servperf modelinde, müşteri tatmini ve hizmet kalitesi kavramları farklı birer kavram olarak ele alınmakta ve Servqual modelinde ileri sürülen, yeniden satın alma davranışının hizmet kalitesinden etkilendiği savına karşı çıkılarak, yeniden satın alma davranışının, hizmet kalitesinden çok, müşteri tatmininden etkilendiği ileri sürülmektedir. Sonuç olarak Servperf modeli,

<sup>231</sup> Ebru Akça, **a.g.e.**, s.66

<sup>232</sup> Joseph Cronin and Steven Taylor, Servperf Versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality, **Journal of Marketing**, Vol:58, Iss:1, January 1994, pg.125

hizmet kalitesi ve müşteri tatmini ilişkisinin nedensel sırasını ortaya koymakla literatüre katkıda bulunan bir model olma özelliği taşımaktadır.<sup>233</sup>

### 3.3.4. Mübadeleye Dayalı Kavramsal Model

Müşteri tatmini temeline dayanan Servperf hizmet kalitesi modelinin, Servqual modeline oranla daha güvenilir olduğu tartışmaları üzerine, Parasuraman ve arkadaşları, Servqual modelini, önceki çalışmalarında ihmal ettikleri müşteri tatmini kavramını da ele alarak yeniden değerlendirmişlerdir. Bu çerçevede Teas' in yaptığı araştırmalar sonucu ileri sürdüğü önerilerden biri olan, hem hizmet kalitesinin hem de müşteri tatmininin, global perspektif kadar, mübadeleye dayalı olarak da anlamlı bir şekilde ifade edilebileceği düşüncesinden yola çıkan Parasuraman ve arkadaşları, bu fikre sadık kalarak ve bir takım eklemelerle, müşteri tatmininin nelerden oluştuğu konusuna açıklık getirmeye çalışmışlardır.<sup>234</sup>

Müşteri tatmini olgusunun ayrıntılı olarak incelendiği mübadeleye dayalı kavramsal modele göre, müşteri tatmini; hizmet kalitesi, ürün kalitesi ve fiyatın müşteriler tarafından değerlendirilmesinin bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır. Model, kalitenin müşteri tatminine yol açtığını savunanları doğrulamakta ve pazara sunulan tüm ürünlerin, mal ve hizmetlerin bir karması olduğu gerçeğinden yola çıkmaktadır. Buna göre, müşteri bir bilgisayar yada uçak bileti satın aldığı anda, söz konusu üründen tatmin olabilmesi için, ürünün fiyatı kadar, bilgisayar satıcısının bilgisi ve ilgisi, uçuş ekibini kibarlığı ve yardımseverliği gibi hizmet özellikleri ile bilgisayar ürününü hafızası yada çalışma hızı veya uçak koltuğunun konforlu olması gibi fiziksel ürün özelliklerini de dikkate alacak ve tüm bunları harmanlayarak bir tatmin düzeyine ulaşacaktır.<sup>235</sup>

---

<sup>233</sup> Anıl Değermen, **a.g.e.**, s.64

<sup>234</sup> **a.g.e.**, s.65

<sup>235</sup> **a.g.e.**, s.65-66



**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
**3. PARTİ LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN HİZMET KALİTESİNİN**  
**ÖLÇÜLMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

#### **4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Araştırmamızın temel amacı, günümüz küresel çalışma ortamlarında lojistikle ilgili faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına başvuran işletmelerin, kendilerine bu hizmeti veren 3.parti lojistik işletmelerinden almış oldukları hizmetin kalitesini ölçmektir. Ayrıca bu çalışmayla birlikte sektörde lojistik faaliyetlerinin yürütülmesini 3.parti lojistik işletmelerine devreden şirketlerin bir lojistik hizmetinden beklentileri araştırılacak ve onlara bu hizmeti veren firmaların ne kadar başarılı oldukları ortaya çıkacaktır. Günümüzde işletmelerin gerek kar marjlarını artırma noktasında, gerekse pazar paylarını artırıp, pazarda kalıcı olmak adına en önemli unsur olarak karşılına çıkan müşteri memnuniyeti kavramı ışığında, lojistik firmalarının daha verimli ve daha kaliteli hizmet vermelerini sağlamaları için bir rehber niteliği taşıyacaktır. Araştırmamızda işletmelerin lojistik firmalarıyla sözleşme yapmalarında yada yapılmış olan sözleşmelerin yenilenmesinde kullanabilecekleri bilimsel bir hizmet kalitesi değerlendirme ölçeği sunulacaktır.

#### **4.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI**

Araştırmamızın ana kütesini İstanbul Sanayi Odası'nın 2003 yılına ilişkin olarak belirlemiş olduğu 500 büyük sanayi kuruluşu oluşturmaktadır. Bu ana kütle içerisinden temsil yeteneği güçlü olarak kabul edilen değişik sektör, coğrafi alan, işçi sayısı ve sermaye miktarına sahip 115 işletme örneklem olarak seçilmiştir. 115 işletmeye anketler, anket hakkında eğitim almış üniversite öğrencilerince bir kısmı yüz yüze görüşme yöntemiyle olmak üzere bırakılmıştır. Örneklemimizi oluşturan 115 işletmenin 26 tanesi herhangi bir 3.parti lojistik hizmeti almadığını yada 3.parti lojistik faaliyetlerini kendi bünyelerinde oluşturduğu birimler aracılığıyla yürüttüklerini belirterek anketi doldurmamışlar ve örneklem dışına çıkarılmışlardır. 43 işletme ise, yer değişikliği, yöneticinin olmaması ve zaman kısıtı gibi sebeplerle anketleri doldurmamıştır. 115 işletmeye gönderilen anketlerden 46 tanesi elimize ulaşmış ve istatistiki analiz yapmaya uygun bulunmuştur. Anketlerin geri dönme oranı %30,6'dır.

Araştırmamızdaki en büyük kısıt literatür taraması aşamasında yaşanan yerli yayın kısıtıdır. Henüz ülkemizde lojistik ve özellikle lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına ilişkin yazılmış eser sayısı yeterli miktarda değildir. Araştırmamızda yaşadığımız bir diğer kısıt ise anketlerin geri dönüşüm oranındaki düşüklüktür. Bu

durum da ülkemizde hala üniversite sanayi işbirliği adına somut adımların atılmamış olması ve işletmelerin bir çok bilgiyi ticari bir sır olarak algılamasıyla açıklanabilir. Ancak gerek lojistik firmalarınca verilen hizmetlerin benzerlikler göstermesi, gerekse bu hizmetten yararlanan firmaların birbirine benzer niteliklere sahip olması(sektörel ayırımlar göz önünde bulundurularak) gibi özelliklerden dolayı araştırmamız genellemeler yapmaya uygun bir araştırmadır.

### **4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Araştırmamızın yöntemi literatür taramasına dayandırılarak ikincil verilerin kullanılması ve analizi ile oluşturulmuştur. Araştırmamızda hizmetin müşteri beklentileri ile buluşup buluşmadığının incelenmesi, buluşma gerçekleşmemişse nedenlerinin ortaya konması amacıyla Servqual yöntemi kullanılmıştır. Kullanmış olduğumuz Servqual yöntemi çeşitli hizmet işletmelerinde müşterilerin algıladıkları şekli ile hizmet kalitesinin ölçülmesi için Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından geliştirilen bir yöntemdir. Yöntemde müşteriye verilebilecek kaliteli bir hizmet için gerekli olan nitelikler belirlenmekte ve bu nitelikler doğrultusunda hazırlanan önermeler 2 seri halinde beklenen ve algılanan hizmet kalitesi boyutları olmak üzere müşteriye uygulanmaktadır. Anketlerin bir kısmı yüz yüze görüşme şekline gerçekleşmiş, bir kısmı işletmeye sonra geri almak üzere bırakılmış ve bir kısmı ise elektronik posta yoluyla iletilmiştir. Anketlerden alınan cevaplar boşluklar modeli ile bütünleştirilmiş ve ortaya çıkan açıkların kapatılması için gerek müşteri işletmeye gerekse lojistik firmasına hizmet kalitesi standartları sunulmuştur.

Çalışmamızda lojistik hizmet sağlayan firmaların vermiş oldukları hizmetle ilgili özellikleri ve hizmet sağlayıcı personelin yetenekleri konu başlıklı, konu ile ilgili literatürden yararlanılarak adapte edilen çift yönlü 25 sorudan oluşan anket formu 3.parti lojistik hizmeti alan firmalara gönderilmiştir. Her sorunun yanında 7(tamamen olumlu) ile 1(tamamen olumsuz) arasında seçenekler sunan yedi dereceli likert tipi bir sıralı ölçek sunulmaktadır. Çalışmada verilerin değerlendirilmesinde SPSS 10.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini test etmek için güvenilirlik analizi, faktör analizi ve ortalamalar arası farklılıkların anlamlılığı için t testi uygulanmıştır.

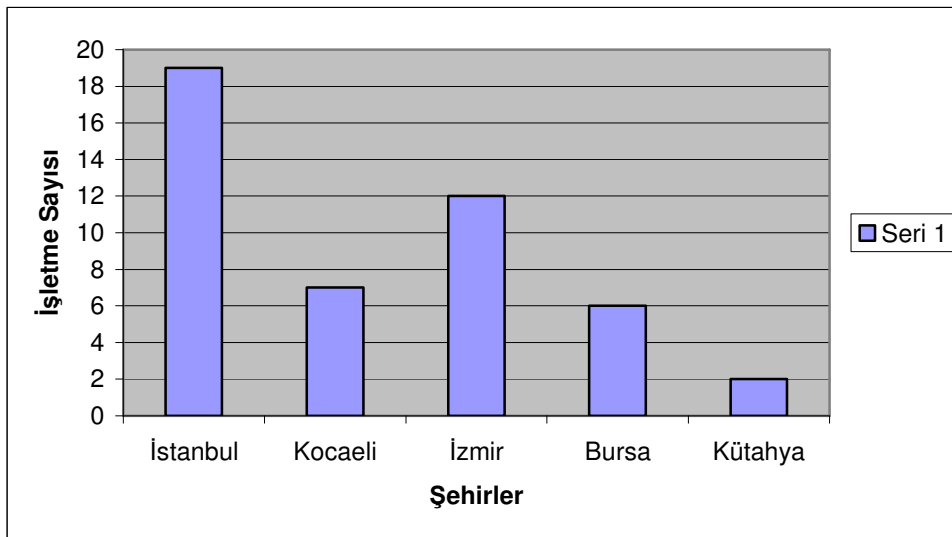
#### 4.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Anketi dolduran 46 işletmenin coğrafi olarak dağılımları incelendiğinde; 19 işletmenin İstanbul, 7 işletmenin Kocaeli, 12 işletmenin İzmir, 6 işletmenin Bursa ve 2 işletmenin de Kütahya'da faaliyet gösteren işletme olduklarını görmekteyiz.

**Tablo 4.1: Coğrafi Dağılım**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
istanbul	19	41,3	41,3	41,3
kocaeli	7	15,2	15,2	56,5
izmir	12	26,1	26,1	82,6
bursa	6	13,0	13,0	95,7
kütahya	2	4,3	4,3	100,0
Total	46	100,0	100,0	

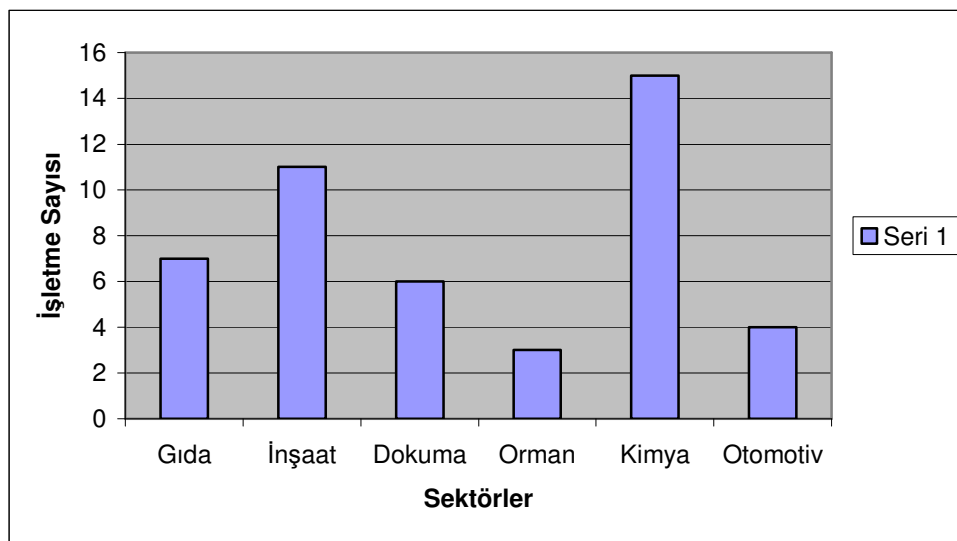
**Şekil 4.1: Coğrafi Dağılım Grafiği**



Sektörel dağılım olarak örneklemimizi incelediğimizde; 7 işletmenin gıda sektöründe, 11 işletmenin inşaat sektöründe, 6 işletmenin dokuma sektöründe, 3 işletmenin orman ürünleri sektöründe, 15 işletmenin kimya sektöründe ve 4 işletmenin de otomotiv sektöründe faaliyette bulunduğunu görüyoruz.

**Tablo 4.2: Sektörel Dağılım**

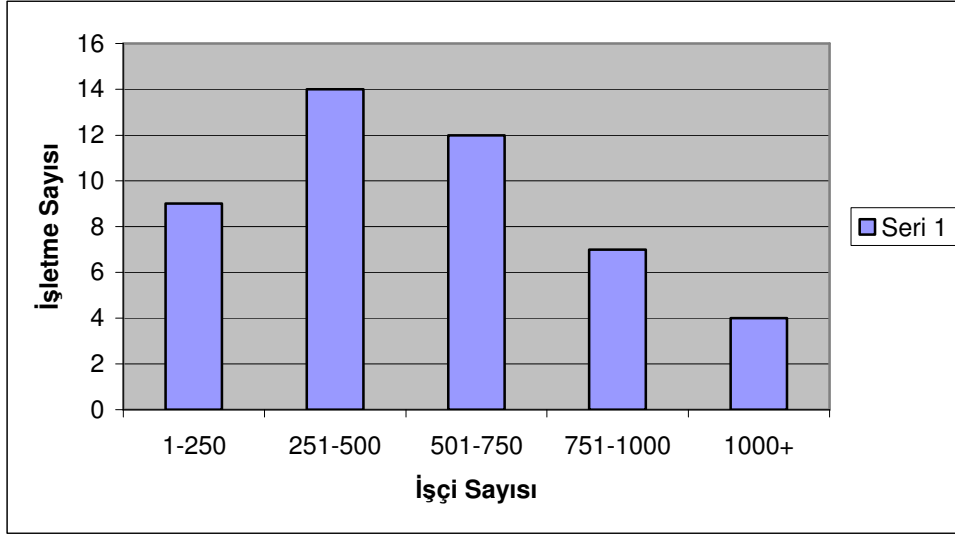
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
gıda	7	15,2	15,2	15,2
inşaat	11	23,9	23,9	39,1
dokuma	6	13,0	13,0	52,2
orman	3	6,5	6,5	58,7
kimya	15	32,6	32,6	91,3
otomotiv	4	8,7	8,7	100,0
Total	46	100,0	100,0	

**Şekil 4.2: Sektörel Dağılım Grafiği**

Örneklelimizi oluşturan firmalarda çalışan işçi sayısını incelediğimizde; 9 firmanın 1-250 arası, 14 firmanın 251-500 arası, 12 firmanın 501-750 arası, 7 firmanın 751-1000 arası ve 4 firmanın da 1000'den fazla işçi çalıştırdıkları görülmektedir.

**Tablo 4.3:İşçi Sayısı**

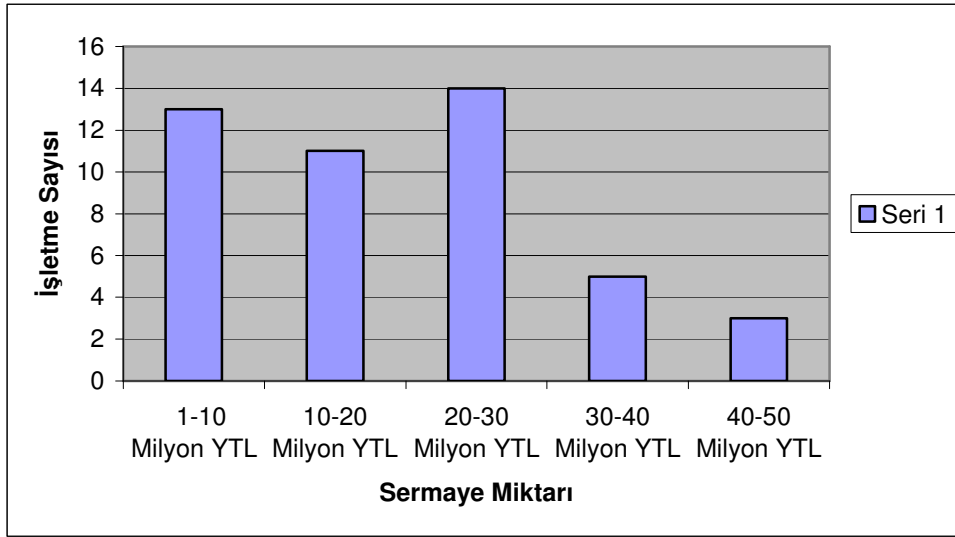
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1-250	9	19,6	19,6	19,6
251-500	14	30,4	30,4	50,0
501-750	12	26,1	26,1	76,1
751-1000	7	15,2	15,2	91,3
1000+	4	8,7	8,7	100,0
Total	46	100,0	100,0	

**Şekil 4.3: İşçi Sayısı Grafiği**

Örneklelimizi oluşturan firmaların sermaye miktarları incelendiğinde ise; 13 firmanın 1-10 milyon YTL, 11 firmanın 10-20 milyon YTL, 14 firmanın 20-30 milyon YTL, 5 firmanın 30-40 milyon YTL ve 3 firmanın da 40-50 milyon YTL arasında sermayeye sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.4: Sermaye Miktarı**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1-10 milyon ytl	13	28,3	28,3	28,3
10-20 milyon ytl	11	23,9	23,9	52,2
20-30 milyon ytl	14	30,4	30,4	82,6
30-40 milyon ytl	5	10,9	10,9	93,5
40-50milyon ytl	3	6,5	6,5	100,0
Total	46	100,0	100,0	

**Şekil 4.4: Sermaye Miktarı Grafiği**

Araştırmamızda müşterilerin 3.parti lojistik hizmetlerine ilişkin beklenti ve algılarını ölçmeye yönelik olarak 25 değişken çift yönlü olarak müşterilere sorulmuş, cevaplarını 1 den 7 ye kadar olan 7 li likert ölçeği ile cevaplamaları istenilmiştir. Ölçekte 1 cevabı müşterinin düşüncesinin tamamen olumsuz olduğunu 7 cevabı ise tamamen olumlu olduğunu göstermektedir.

Anketlere verilen cevaplar SPSS 10.0 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Öncelikle 25 ayrı değişkene verilen cevaplar faktör analize tabi tutularak faktör yükleri belirlenmiş ve değişkenlerin 3 faktör altında toplandıkları görülmüştür.

**Tablo 4.5: Yığınlar**

	Başlangıç	Çıkarma
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir	1,000	,713
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur	1,000	,704
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir	1,000	,767
a4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilir	1,000	,765
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir	1,000	,770

a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir	1,000	,594
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır	1,000	,838
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmamakta başarılıdır	1,000	,420
a9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi verir	1,000	,698
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetir	1,000	,748
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır	1,000	,762
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır	1,000	,804
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir	1,000	,788
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır	1,000	,821
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir	1,000	,640
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor	1,000	,603
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor	1,000	,832
a18-personel yardım için isteklidir	1,000	,836
a19-personel güvenilir	1,000	,902
a20-personel gerekli nezaketi gösteriyor	1,000	,928
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir	1,000	,901
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor	1,000	,799
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor	1,000	,834



a24-personel görevini benimseyerek yapıyor	1,000	,807
a25-personel özel talepleri anlıyor	1,000	,776

**Tablo 4.6: Açıklanan Varyans Toplamı**

Bileşenler	Başlangıç Değerleri			Çıkarılmış Kareler Toplamı			Döndürülmüş Kareler Toplamı		
	Toplam	Varyansın % si	Toplam %	Toplam	Varyansın % si	Toplam %	Toplam	Varyansın % si	Toplam %
1	16,115	64,462	64,462	16,115	64,462	64,462	10,643	42,571	42,571
2	1,869	7,476	71,938	1,869	7,476	71,938	5,551	22,203	64,774
3	1,064	4,255	76,193	1,064	4,255	76,193	2,855	11,419	76,193
4	,851	3,406	79,599						
5	,817	3,269	82,868						
6	,634	2,537	85,405						
7	,624	2,496	87,901						
8	,499	1,996	89,898						
9	,346	1,385	91,282						
10	,316	1,262	92,545						
11	,269	1,078	93,622						
12	,256	1,024	94,646						
13	,221	,884	95,531						
14	,208	,833	96,364						
15	,172	,686	97,050						
16	,154	,616	97,665						
17	,126	,503	98,168						
18	,108	,432	98,600						
19	8,321E-02	,333	98,933						
20	7,957E-02	,318	99,251						
21	5,901E-02	,236	99,487						
22	5,505E-02	,220	99,707						
23	2,904E-02	,116	99,823						
24	2,843E-02	,114	99,937						
25	1,570E-02	6,280E-02	100,000						

**Tablo 4.7: Bileşenler Matrisi**

	Bileşenler		
	1	2	3
a19-personel güvenilir	,920	-,204	,121
a20-personel gerekli nezaketi gösteriyor	,916	-,274	,114
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir	,914	-,231	,108
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor	,908	-8,784E-02	-4,640E-03
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır	,904	-5,324E-02	-3,144E-02
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor	,892	-5,334E-02	-3,115E-02
a18-personel yardım için isteklidir	,889	-,188	,104
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetir	,860	4,491E-02	7,509E-02
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir	,857	-,123	-,196
a24-personel görevini benimseyerek yapıyor	,841	-,303	-8,429E-02
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir	,829	,162	1,834E-02
a25-personel özel talepleri anlıyor	,824	-,311	-3,917E-04
a9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi verir	,824	-2,347E-02	,136
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir	,823	,252	-,170
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor	,814	-,403	-9,602E-02
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır	,780	,339	-,283
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir	,774	,181	-8,414E-02
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor	,773	-6,620E-02	1,028E-03
a4-talebimizin durumu	,771	,321	-,259

ile ilgili düzenli bilgi verilir			
a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir	,757	,113	-8,889E-02
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır	,754	9,422E-02	,431
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir	,682	,362	-,412
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılıdır	,611	,207	6,185E-02
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur	,291	,771	,155
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır	,577	,382	,598

**Tablo 4.8: Döndürülmüş Bileşenler Matrisi**

	Bileşenler		
	1	2	3
a20-personel gerekli nezaketi gösteriyor	,898	,255	,238
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor	,877	,254	-2,722E-02
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir	,869	,282	,256
a19-personel güvenilir	,858	,292	,283
a24-personel görevini benimseyerek yapıyor	,838	,320	4,403E-02
a25-personel özel talepleri anlıyor	,838	,254	9,941E-02
a18-personel yardım için isteklidir	,822	,296	,268
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor	,766	,432	,242
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır	,739	,466	,238
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir	,730	,502	5,723E-02
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor	,730	,460	,235
a9-lojistik firma toplam maliyet konusunda	,674	,338	,359

ayrıntılı ve kesin bilgi verir			
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetir	,655	,435	,360
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor	,648	,370	,215
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir	,553	,522	,367
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir	,275	,826	9,049E-02
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır	,379	,785	,210
a4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilir	,385	,755	,217
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir	,476	,688	,266
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir	,489	,567	,280
a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir	,517	,521	,235
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılıdır	,359	,406	,355
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır	,275	,161	,858
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır	,574	,189	,630
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur	-,229	,509	,626

**Tablo 4.9: Dönüştürülmüş Bileşenler Matrisi**

Bileşenler	1	2	3
1	,785	,529	,322
2	-,612	,584	,533
3	,093	-,615	,783

Yukarıdaki tablolardan Açıklanan Varyans Toplamı ve Yığınlar tabloları incelendiğinde analize konu olan 25 değişkenin öz değeri 1'den büyük olan 3 faktör altında toplandığı görülmektedir. Analizde önemli faktör sayısı, öz değer ölçütüne göre 3 olarak tanımlanmıştır. Bu durum, öz değerlere göre çizilen çizgi grafiğinde de açıkça görülmektedir. Grafikte, birinci faktörden sonra yüksek ivmeli bir düşüş gözlenmektedir. Bu durum da bize ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir.

Bileşenler Matrisi tablosu incelendiğinde 25 değişkenin 24'ünün birinci faktör yük değerlerinin 0,577 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgu da bize yine ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu gösterir. Yine birinci faktörün yol açtığı varyansın %64,4 olması da ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunun diğer bir kanıtıdır. İkinci faktörün varyans değeri %7,4 ve üçüncü faktörün varyans değeri de %4,2'dir.

Ankete konu olan değişkenler hizmet kalitesi bileşenleri ışığı altında incelendiğinde birinci faktörün heveslilik, güvenilirlik ve fiziksel varlıklara ilişkin değişkenlerden oluştuğunu; ikinci faktörün güvence ve empatiye ilişkin değişkenlerden oluştuğunu; varyansı düşük olan üçüncü faktörün de yine fiziksel varlıklar ve güvenilirliğe ilişkin değişkenlerden oluştuğunu görmekteyiz.

Araştırmamızda faktör analizinden sonra her bir faktöre ilişkin değişkenler t testine tabi tutulmuşlardır. 1. faktöre ilişkin algılanan ve beklenen değerler ortalamaları arasındaki farklar incelendiğinde en yüksek farkların 6,11,16,18,21 ve 24. önermelere verilen cevaplar arasında oluştuğu gözlenmektedir. Bu önermeler:

A6: Lojistik hizmet sağlayıcı ulaşmak istediğiniz hizmet seviyesini algılayarak lojistikle ilgili (finansman dahil) sorumluluğu üzerine almıştır.

B6: Lojistik hizmet sağlayıcı ulaşmak istediğiniz hizmet seviyesini algılayarak lojistikle ilgili (finansman dahil) sorumluluğu üzerine almalıdır.

A11: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından süreçlerin ( Risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) aksamadan işlemesi için gerekli önlemleri alınmıştır.

B11: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından süreçlerin ( Risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) aksamadan işlemesi için gerekli önlemleri almalıdır.

A16: Servis sağlayıcı personel sorunlarınızın çözülmesi için gerekli ilgiyi gösteriyor.

B16: Servis sağlayıcı personel sorunlarınızın çözülmesi için gerekli ilgiyi göstermelidir.

A18: Servis sağlayıcı personel size yardım etmek için isteklidir.

B18: Servis sağlayıcı personel size yardım etmek için istekli olmalıdır.

A21: Servis sağlayıcı personelin uzmanlık dereceleri yeterlidir.

B21: Servis sağlayıcı personelin uzmanlık dereceleri yeterli olmalıdır.

A24: Servis sağlayıcı personel görevini benimseyerek yapıyor.

B24: Servis sağlayıcı personel görevini benimseyerek yapmalıdır.

1. Faktöre ilişkin t testi sonuçları ve her bir değişkene ait ortalama algılanan ve beklenen değerler arasındaki farkları gösteren tablolar aşağıdadır.

**Tablo 4.10: İlişkili Örneklem İstatistikleri 1**

	Ortalama	N	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir	5,1304	46	1,7840	,2630
b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	6,4565	46	1,0479	,1545
a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir	4,7826	46	1,7245	,2543
b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	6,3043	46	1,1522	,1699
a9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi verir	5,0870	46	1,8236	,2689
b9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi vermelidir	6,3261	46	1,2833	,1892
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini	5,2391	46	1,6625	,2451

iş hedeflerine uygun şekilde yönetir				
b10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetmelidir	6,3478	46	1,0375	,1530
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır	5,0217	46	1,6665	,2457
b11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almalıdır	6,5217	46	,8094	,1193
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir	5,0217	46	1,7949	,2646
b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	6,4565	46	,7515	,1108
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır	5,0217	46	1,6123	,2377
b14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almalıdır	6,4130	46	1,0451	,1541
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor	5,0217	46	1,8317	,2701
b16-personel gerekli ilgiyi göstermelidir	6,5435	46	,7805	,1151
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor	5,2391	46	1,7662	,2604
b17-personel görevini tam olarak yerine getirmelidir	6,6304	46	,8527	,1257
a18-personel yardım için isteklidir	5,2826	46	1,8338	,2704
b18-personel yardım için istekli olmalıdır	6,4348	46	1,0884	,1605
a19-personel güvenilir	5,3043	46	1,8363	,2707
b19-personel güvenilir olmalıdır	6,5652	46	1,0678	,1574
a20-personel gerekli nezaketi	5,1304	46	1,8810	,2773

gösteriyor				
b20-personel gerekli nezaketi göstermelidir	6,6087	46	,7447	,1098
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir	5,0435	46	1,8494	,2727
b21-personelin uzmanlık derecesi yeterli olmalıdır	6,5652	46	,9105	,1342
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor	5,5000	46	1,7733	,2615
b22-personel iş saatlerinde hazır bulunmalıdır	6,5652	46	1,0253	,1512
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor	5,1739	46	1,6371	,2414
b23-personel birebir özel ilgi göstermelidir	6,2826	46	1,0036	,1480
a24-personel görevini benimseyerek yapıyor	5,1304	46	1,7334	,2556
b24-personel görevini benimseyerek yapmalıdır	6,6522	46	,6400	9,437E-02
a25-personel özel talepleri anlıyor	5,0435	46	1,7758	,2618
b25-personel özel talepleri anlamalıdır	6,5217	46	,7525	,1109

**Tablo 4.11: İlişkili Örneklem Korelasyonları 1**

	N	Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir & b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	46	,562	,000
a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir & b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	46	,370	,011
a9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi verir & b9-lojistik firma	46	,272	,067



toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi vermelidir			
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetir & b10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetmelidir	46	,415	,004
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır & b11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almalıdır	46	,337	,022
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir & b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	46	,421	,004
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır & b14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almalıdır	46	,483	,001
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor & b16-personel gerekli ilgiyi göstermelidir	46	,505	,000
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor & b17-personel görevini tam olarak yerine getirmelidir	46	,326	,027
a18-personel yardım için isteklidir & b18-personel yardım için istekli olmalıdır	46	,282	,057
a19-personel güvenilir & b19-personel güvenilir olmalıdır	46	,534	,000
a20-personel gerekli nezaketi gösteriyor & b20-personel gerekli nezaketi göstermelidir	46	,386	,008
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir & b21-personelin uzmanlık derecesi yeterli olmalıdır	46	,500	,000
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor & b22-	46	,477	,001

personel iş saatlerinde hazır bulunmalıdır			
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor & b23-personel birebir özel ilgi göstermelidir	46	,375	,010
a24-personel görevini benimseyerek yapıyor & b24-personel görevini benimseyerek yapmalıdır	46	,262	,078
a25-personel özel talepleri anlıyor & b25-personel özel talepleri anlamalıdır	46	,581	,000

**Tablo 4.12: İlişkili Örneklem Testi 1**

	İlişkili Farklılıklar							
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	%95 Güven Aralığındaki Farklılıklar		t	Serbestlik Derecesi	İki Yönlü Anlamlılık Düzeyi
				En Düşük	En Yüksek			
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir - b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	-1,3261	1,4765	,2177	-1,7646	-,8876	-6,091	45	,000
a6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üstlenmiştir - b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	-1,5217	1,6831	,2482	-2,0216	-1,0219	-6,132	45	,000
a9-lojistik firma toplam maliyet	-1,2391	1,9228	,2835	-1,8101	-,6681	-4,371	45	,000

konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi verir - b9-lojistik firma toplam maliyet konusunda ayrıntılı ve kesin bilgi vermelidir								
a10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetir - b10-lojistik firma bilgi teknolojilerini iş hedeflerine uygun şekilde yönetmelidir	-1,1087	1,5525	,2289	-1,5697	-,6477	-4,844	45	,000
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır - b11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almalıdır	-1,5000	1,5882	,2342	-1,9716	-1,0284	-6,406	45	,000
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir - b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	-1,4348	1,6283	,2401	-1,9183	-,9513	-5,976	45	,000
a14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem almıştır - b14-lojistik firma hataya karşı gerekli önlem	-1,3913	1,4373	,2119	-1,8181	-,9645	-6,565	45	,000

almalıdır								
a16-personel gerekli ilgiyi gösteriyor - b16-personel gerekli ilgiyi göstermelidir	-1,5217	1,5880	,2341	-1,9933	-1,0502	-6,499	45	,000
a17-personel görevini tam olarak yerine getiriyor - b17-personel görevini tam olarak yerine getirmelidir	-1,3913	1,6928	,2496	-1,8940	-,8886	-5,574	45	,000
a18-personel yardım için isteklidir - b18-personel yardım için istekli olmalıdır	-1,1522	1,8495	,2727	-1,7014	-,6029	-4,225	45	,000
a19-personel güvenilir - b19-personel güvenilir olmalıdır	-1,2609	1,5554	,2293	-1,7228	-,7990	-5,498	45	,000
a20-personel gerekli nezaketi gösteriyor - b20-personel gerekli nezaketi göstermelidir	-1,4783	1,7351	,2558	-1,9935	-,9630	-5,778	45	,000
a21-personelin uzmanlık derecesi yeterlidir - b21-personelin uzmanlık derecesi yeterli olmalıdır	-1,5217	1,6019	,2362	-1,9975	-1,0460	-6,443	45	,000
a22-personel iş saatlerinde hazır bulunuyor - b22-personel iş saatlerinde hazır bulunmalıdır	-1,0652	1,5692	,2314	-1,5312	-,5992	-4,604	45	,000
a23-personel birebir özel ilgi gösteriyor	-1,1087	1,5667	,2310	-1,5740	-,6434	-4,800	45	,000

- b23- personel birebir özel ilgi göstermelidir								
a24-personel görevini benimseyerek yapıyor - b24-personel görevini benimseyerek yapmalıdır	-1,5217	1,6831	,2482	-2,0216	-1,0219	-6,132	45	,000
a25-personel özel talepleri anlıyor - b25- personel özel talepleri anlamalıdır	-1,4783	1,4718	,2170	-1,9153	-1,0412	-6,812	45	,000

2. Faktöre ilişkin algılanan ve beklenen değerler ortalamaları arasındaki farklar incelendiğinde en yüksek farkların 8 ve 13. önermelere verilen cevaplar arasında olduğu gözlenmektedir. Bu önermeler ise:

A8: Lojistik Hizmet Sağlayıcı (Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları gibi) sabit maliyetleri size yansıtılmamakta başarılıdır.

B8: Lojistik Hizmet Sağlayıcı (Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları gibi) sabit maliyetleri size yansıtılmamakta başarılı olmalıdır.

A13: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından işten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlarla mücadele edebilmek için ve beklenmedik durumlar için önlem geliştirilmiştir.

B13: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından işten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlarla mücadele edebilmek için ve beklenmedik durumlar için önlem geliştirilmelidir.

2. Faktöre ilişkin t testi sonuçları ve her bir değişkene ait ortalama algılanan ve beklenen değerler arasındaki farkları gösteren tablolar aşağıdadır.

**Tablo 4.13: İlişkili Örneklem İstatistikleri 2**

	Ortalama	N	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir	5,1304	46	1,7840	,2630
b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	6,4565	46	1,0479	,1545
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur	4,0870	46	1,6442	,2424
b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur	5,4565	46	1,6015	,2361
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir	5,2391	46	1,6890	,2490
b4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilmelidir	6,3261	46	1,0122	,1492
a4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilir	5,2609	46	1,7440	,2571
b4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilmelidir	6,3261	46	1,0122	,1492
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir	5,3043	46	1,5758	,2323
b5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilmelidir	6,5870	46	,9328	,1375
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır	5,2174	46	1,6588	,2446
b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	6,3043	46	1,1522	,1699
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmamakta	4,6957	46	1,3477	,1987

başarılıdır				
b8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmamakta başarılı olmalıdır	6,5000	46	,8097	,1194
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır	5,3478	46	1,8764	,2767
b12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmalıdır	6,6304	46	,7411	,1093
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir	5,0217	46	1,7949	,2646
b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	6,4565	46	,7515	,1108
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir	4,8696	46	1,4998	,2211
b15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemelidir	6,1739	46	1,0177	,1501

**Tablo 4.14: İlişkili Örneklem Korelasyonları 2**

	N	Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir & b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	46	,562	,000
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur & b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi	46	,390	,007

doğru olur			
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir & b4-talebimizin durumu ile ilgili dzenli bilgi verilmelidir	46	,473	,001
a4-talebimizin durumu ile ilgili dzenli bilgi verilir & b4-talebimizin durumu ile ilgili dzenli bilgi verilmelidir	46	,542	,000
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir & b5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilmelidir	46	,450	,002
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır & b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	46	,313	,034
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılıdır & b8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılı olmalıdır	46	,081	,590
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır & b12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmalıdır	46	,462	,001
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir & b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	46	,421	,004
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir & b15-lojistik firma sözleşme	46	,263	,078



esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemelidir			
---	--	--	--

**Tablo 4.15: İlişkili Örneklem Testi 2**

	İlişkili Farklılıklar							
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	%95 Güven Aralığındaki Farklılıklar		t	Serbestlik Derecesi	İki Yönlü Anlamlılık Düzeyi
				En Düşük	En Yüksek			
a1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilir - b1-talep edilen hizmetler makul bir zaman çerçevesinde yerine getirilmelidir	-1,3261	1,4765	,2177	-1,7646	-,8876	-6,091	45	,000
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur - b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur	-1,3696	1,7933	,2644	-1,9021	-,8370	-5,180	45	,000
a3-hizmet talep edildiğinde tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak bilgi verilir - b4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilmelidir	-1,0870	1,5030	,2216	-1,5333	-,6406	-4,905	45	,000
a4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilir - b4-talebimizin durumu ile ilgili düzenli bilgi verilmelidir	-1,0652	1,4667	,2163	-1,5008	-,6297	-4,926	45	,000
a5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilir - b5-hizmetler gecikmesiz olarak yerine	-1,2826	1,4246	,2100	-1,7057	-,8596	-6,106	45	,000

getirilmelidir								
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır - b6-lojistik firması finansman dahil sorumluluğu üzerine almalıdır	-1,0870	1,6974	,2503	- 1,5910	-,5829	- 4,343	45	,000
a8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılıdır - b8-lojistik firma sabit maliyetleri işletmeye yansıtılmakta başarılı olmalıdır	-1,8043	1,5147	,2233	- 2,2541	- 1,3545	- 8,079	45	,000
a12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmıştır - b12-lojistik firma yanlış teslim,hasar gibi durumları en kısa sürede gidermek için gerekli adımları atmalıdır	-1,2826	1,6688	,2461	- 1,7782	-,7870	- 5,213	45	,000
a13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmiştir - b13-lojistik firma beklenmedik durumlar için önlem geliştirmelidir	-1,4348	1,6283	,2401	- 1,9183	-,9513	- 5,976	45	,000
a15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemiştir - b15-lojistik firma sözleşme esnasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru belirlemelidir	-1,3043	1,5758	,2323	- 1,7723	-,8364	- 5,614	45	,000

3. Faktöre ilişkin algılanan ve beklenen değerler ortalamaları arasındaki farklar incelendiğinde ise en yüksek farkların 2 ve 11. önermelere verilen cevaplar arasında olduğu gözlenmektedir. Bu önermeler ise:

A2: İlk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur.

B2: İlk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur.

A11: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından süreçlerin ( Risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) aksamadan işlemesi için gerekli önlemleri alınmıştır.

B11: Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından süreçlerin ( Risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) aksamadan işlemesi için gerekli önlemleri almalıdır.

3. Faktöre ilişkin t testi sonuçları ve her bir değişkene ait ortalama algılanan ve beklenen değerler arasındaki farkları gösteren tablolar aşağıdadır.

**Tablo 4.16: İlişkili Örneklem İstatistikleri 3**

	Ortalama	N	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur	4,0870	46	1,6442	,2424
b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur	5,4565	46	1,6015	,2361
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır	5,2174	46	1,6588	,2446
b7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılmalıdır.	6,0870	46	1,4579	,2150
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır	5,0217	46	1,6665	,2457
b11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almalıdır	6,5217	46	,8094	,1193

**Tablo 4.17: İlişkili Örneklem Korelasyonları 3**

	N	Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur & b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur	46	,390	,007
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır & b7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanmalıdır.	46	,617	,000
a11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almıştır & b11-lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri almalıdır	46	,337	,022

**Tablo 4.18: İlişkili Örneklem Testi 3**

	İlişkili Farklılıklar							İki Yönlü Anlamlılık Düzeyi
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	%95 Güven Aralığındaki Farklılıklar		t	Serbestlik Derecesi	
				En Düşük	En Yüksek			
a2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğrudur - b2-ilk kez talep edilen bir hizmetin kabul edilmesi doğru olur	-1,3696	1,7933	,2644	-1,9021	-,8370	-5,180	45	,000
a7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanılır - b7-lojistik firma ile işletme kaynakları daha etkin kullanmalıdır	-,8696	1,3761	,2029	-1,2782	-,4609	-4,286	45	,000
a11-lojistik firma iş süreçlerinin	-1,5000	1,5882	,2342	-1,9716	-1,0284	-6,406	45	,000

aksamaması için gereken önlemleri almıştır - b11- lojistik firma iş süreçlerinin aksamaması için gereken önlemleri alınmalıdır								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ölçeğimizin genel faktörü olma özelliğine sahip olan 1. faktör incelendiğinde bütün değişkenler için %95 güven aralığı kullanılarak ortalama beklenen ve algılanan değerler için yapılan t testinde müşteri beklenti ve algılamaları ortalamaları arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Tablolar incelendiğinde 1. faktörü oluşturan heveslilik, güvenilirlik ve fiziksel varlıklara ilişkin hizmet kalitesi boyutlarında müşterilerin beklenen değerlerinin algılanan değerlerden yüksek çıktığı görülmektedir. Ölçeğimizin genel faktörünün 1. faktör olmasına karşın, güvence ve empati hizmet kalitesi boyutlarına ilişkin olan 2. faktörün algılanan ve beklenen değer ortalamaları arasındaki fark 1. faktörün farkına yakın olmakla birlikte ne yüksek fark değerine sahiptir. Ölçekte fiziksel varlıklar ve güvenilirlik hizmet kalitesi boyutlarına ilişkin olarak karşımıza çıkan 3. faktörün de algılanan ve beklenen değer ortalamaları arasındaki fark beklenen değerler lehine olmak üzere yine yüksektir. Yapılan güvenilirlik analizi sonuçları 3 faktörün algılanan ve beklenen değer ortalamalarını ve bu değerler arasındaki farkı göstermektedir.

**Tablo 4.19: Güvenilirlik Analizi**

	1. Faktör	2: Faktör	3.Faktör
Algılanan Değer Ortalaması	5,1279	4,9739	4,7754
Beklenen Değer Ortalaması	6,4821	6,3391	6,0217
Algılanan-Beklenen Değer Farkı	-1,3542	-1,3652	-1,2463
Algılanan Değer Standart Sapma	1,5199	1,3014	1,3518
Beklenen Değer Standart Sapma	0,7603	0,7371	1,0550
Algılanan-Beklenen Değer Standart Sapma Farkı	0,7596	0,5643	0,2968

Yukarıdaki tablo ve açıklamalardan da rahatlıkla anlaşıldığı gibi genel olarak müşterilerin bir lojistik hizmetinden beklentileri ile algılamaları arasında farklılıklar

bulunmaktadır. Lojistik hizmet kalitesi bileşenleri incelendiğinde en büyük farkın fiziksel varlıklar, güvenilirlik ve heveslilik boyutlarında ortaya çıktığı görülmektedir. Müşteriler, lojistik hizmetleri kendilerine sunulurken görevli personelden daha fazla nezaket ve ilgi beklemektedir. Lojistik personelinin dış görünüşünden, işi hakkındaki bilgi düzeyine kadar tüm detaylar müşterilerin düşüncelerini etkilemektedir. Bu noktada 3.parti lojistik firmaları eleman seçiminde dikkatli davranmalıdır. Bilimsel personel seçim kriterleri geliştirmelidir. Sürekli eğitimin iş hayatının vazgeçilmez bir unsuru olduğunu kabul ederek, personelini sürekli eğitime tabi tutup, iş felsefesini bilgi temeline dayandırmalıdır.

İşletmeler lojistik faaliyetlerinin organizasyonu ve yürütümünü devredecekleri 3.parti lojistik firmalarını seçerken güvenilir olmalarına dikkat ederler. Güvenilir bir işletmeyle yapılacak olan uzun vadeli sözleşmelerin işletmelere katkısı yadsınamayacak düzeydedir. Güvenilirlik kriteri firmanın verdiği sözleri tutması, piyasada bilinen bir firma olması, çalışmalarında profesyonelliği ön planda tutan bir firma olması ve markalaşma yolunda somut adımlar atan bir firma olmasıyla yakından ilgilidir. 3.parti lojistik firmasının fiziksel varlıkları, makine, teçizat ve ekipmanları da müşteri işletmelerin istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yetecek düzeyde olmalıdır.

Diğer hizmet kalite bileşenlerine nazaran daha düşük bir farka sahip olmakla birlikte müşterilerin vermiş olduğu cevaplardan, güvence ve empati(kendini müşterinin yerine koyabilme) boyutunda da beklenen değerlerin algılanan değerlerden yüksek çıktığı görülmektedir. Özellikle taşıma, depolama ve ambarlama faaliyetleriyle ilgili sigortalama, hasarsız teslimat, tam zamanında teslimat gibi konularda müşteri beklentilerinin hassas olduğu görülmektedir. Müşteri firma ile 3.parti lojistik firması sözleşme yaparken şartlarını açık bir şekilde belirtmelidir. Beklentilerin algılamalardan yüksek çıkmaması için lojistik firması yöneticileri gereksiz söz ve taahhütlerden kaçınmalıdır. Her iki firmanın da kendi faaliyetlerine ilişkin bir takım beklenti ve düşünceleri olduğu için ortak çıkarların korunması adına sözleşme maddeleri titizlikle hazırlanmalıdır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Kalite, toplam kalite yönetimi ve kalite güvencesi sisteminin giderek önem kazanmasının en büyük etkenlerinden olan teknolojik ve sosyal gelişmeler, dünyada sürekli gelişmeler yaratmakta ve artan rekabetle birlikte dünyayı küresel bir pazara sürüklemektedir. İşletmelerin oluşan bu küresel pazardan paylarına düşeni alabilmelerinin tek koşulu müşteri isteklerini tamamen karşılamak, onların beklentilerine uygun mal ve hizmet üretmektir. Zira artan yaşam standartları sonucunda beklentileri de değişmiş olan müşteriler bilinçli olarak tüketim yapmaya başlamışlardır.

İşletmelerin kar elde etmek dışında bir başka amacında, rakiplerinde farklı özellikler yaratarak, müşterilerin dikkatini çekmek ve müşteri potansiyelini artırmaktır. Fakat burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, işletmelerin müşterilerine verdiği sözleri tutmasıdır.

Müşteri odaklılık ilkesini temel alan işletmelerin sürekli değişen müşteri isteklerini, beklentilerini ve gereksinimlerini uzun dönemde kalıcı olarak karşılamalarının zorluğu nedeni ile sürekli müşteri isteklerini belirlemeleri gerekmektedir. Bu amaçla da sürekli olarak araştırmalar yapmalı ve ulaşılan bilgiler dikkatli bir şekilde değerlendirerek, ürün ve hizmette bu doğrultuda değişikliklere gitmelidirler.

Mükemmel bir müşteri hizmetine ulaşmak her yönetimin amacıdır. Bu nedenle de işletmenin bütün çalışanlarının müşteri tatminine odaklanmaları gerekmektedir. İşletmenin müşteriye sadece kaliteli ürün yada hizmet sunması yeterli değildir. Aynı zamanda sunduğu hizmet yada ürün ile ilgili olarak müşterilerinin algılamasını da takip etmeli, beklenen ile algılanan arasında boşluk olup olmadığını belirlemelidir. Müşterinin hizmet yada üründen beklentisinin verilenden farklı olmaması için çalışmalıdır.

Müşteri sadakatinin çok zayıf olduğu günümüz küresel pazarlarında işletmelerin en büyük silahı kalitedir. Müşterilerine vermiş olduğu hizmette rakiplerine nazaran bir adım daha önde olan işletmeler rekabet savaşlarından kazançlı çıkacaklardır. Günümüzde işletmeler bir çok faaliyetini alanında uzman olan başka bir işletmeye devrederek vermiş olduğu hizmette kaliteyi yükseltmeye çabalamaktadır. Dış kaynak kullanımına gitmenin temel amacı maliyet avantajı olmasına karşın, uzun vadede daha

yüksek kaliteyle birlikte, müşteri sadakati oluşturmanın da bir yolu görülmektedir. İşletmeler sadece en iyi ve en az maliyetle yaptıkları işlere odaklanmalı, bunun dışında kalan tüm faaliyetlerini alanında profesyonel olan başka bir işletmeye bırakmalıdır.

Yapmış olduğumuz tez çalışması sonucunda ortaya çıkan hizmet kalitesi boyutundaki boşlukların kapatılması, işletmelerin müşterilerini sürekli kılmaları ve yeni müşteriler kazanmaları açısından son derece önemlidir. Bunun içinde, “servqual ölçeği” müşteri beklenti ve algılarını ayrı ayrı ölçme imkanı sağlaması ve lojistik hizmeti sağlayan işletmelerin sunduğu hizmetlerin değerlendirilmesi açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. “Servqual ölçeği” aynı zamanda, hizmet kalitesinin değerlendirilmesi ve bazı stratejik kararların alınmasında lojistik hizmeti sağlayan işletmelerin yöneticilerine önemli ip uçları sunmaktadır.

Yaptığımız anket çalışması sonucunda, lojistik hizmeti müşterilerinin servqual yönteminde beş hizmet boyutu olan güvenilirlik, heveslilik, empati, güvence ve fiziksel değerlerin ortalamalarının hepsi negatif çıkmış, bu da tüm boyutlarda müşterinin beklediği hizmet düzeyinin, algıladığı hizmet düzeyinden fazla olduğunu yani, 3. parti lojistik işletmesinin hizmet kalitesinin tatmin edici olmadığı, kabul edilemez olduğu ortaya çıkarmaktadır.

Heveslilik boyutu servqual yönteminde, hizmeti yerine getiren personelin her zaman hazır ve istekli olması gerektiği yönündedir. Çalışmadan anlaşılıyor ki, lojistik hizmeti sağlayan personel, müşterinin sorunlarının çözülmesi için gerekli ilgiyi göstermiyor, görevini tam olarak yerine getirmiyor ve lojistik hizmeti sağlayan işletme müşterinin özel talepleriyle ilgilenmiyor. Bu nedenle, 3. parti lojistik firmasının çalışanlarını hizmet sundukları tüm müşterilerin isteklerini karşılamadaki algılama eksikliğinin giderilmesi, müşteri ve yöneticilerin çalışanlarla aynı beklentilere sahip olmasının sağlanması, müşteriyle doğrudan ilişki içindeki personelin müşterilere kaliteli hizmet sunmada diğer destek hizmetlerine sıkça bağımlı durumda olmadan kurtarılmaları, birçok müşterinin aynı hizmeti aynı anda talep edebilecekleri düşünülerek gerekli önlemlerin alınması, çalışanların beceri ve yeteneklerinin yaptıkları işe uygun hale getirilmesinin sağlanması, işletmedeki ödül ve değerlendirme sistemlerinin uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Empati boyutu servqual yönteminde, verilen hizmete yada ilgili personele kolaylıkla ve en kısa sürede ulaşabilme, verilen hizmet hakkında müşteriyi anlayabilme,



bilgi sağlanması, isteklerin anlaşılabilmesi ve müşterinin iyi dinlenmesi ve ihtiyaçlarının öğrenilmesi için çaba gösterilmesi yönündedir. Çalışmada, lojistik hizmet sağlayıcı işletmenin, müşterinin talebinin durumu ve tamamlanabilirliği ile ilgili tam olarak ve düzenli bilgi vermediği ve 3. parti lojistik işletmesinin, müşteriye gerekli nezaket ve ilgiyi göstermediği ortaya çıkmaktadır. Hizmet kalitesinin sağlanması ve empati hizmet boyutunda boşluğun kapatılması için lojistik hizmeti sağlayan kuruluşun çalışanlarını performans değerlendirmesinde onların yaptıkları işlerde en fazla önem verdikleri yönler hakkında bilgilendirilmeleri, çalışanların müşterilerle etkileşimleri konusunda yönetim tarafından değerlendirilmelerinin sağlanması, müşterilere hizmette özel bir çaba harcayan çalışanların parasal ödüller, örgütte daha iyi konumlara gelme ve takdir edilme yoluyla ödüllendirilmelerinin sağlanması gerekmektedir.

Güvence boyutu servqual yönteminde, verilen hizmetin risk ve tehlikeden uzak olması demektir. Ama çalışma sonucunda görülüyor ki, lojistik hizmeti sağlayan işletme müşteri tarafından talep edilen hizmeti uygun bir zamanda yerine getirememekte, hizmetler gecikmesiz olarak yerine getirilememekte, lojistik hizmet sağlayıcı, lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları gibi sabit maliyetleri yansıtmamakta başarılı olamamaktadır. Ayrıca lojistik hizmeti sağlayan kuruluş 3. parti lojistik sözleşmesinin oluşturulması sırasında beklenti ve değerlendirme yöntemlerini doğru olarak belirlememiştir ve servis sağlayıcı personel görevini benimseyerek yapmamaktadır.

Lojistik hizmeti sağlayan kuruluş birden çok firmanın siparişlerini birleştirerek nakliye, gümrükleme, malzeme taşıma gibi maliyetleri azaltarak kaynakları daha verimli kullanabilir. Ayrıca, bu işletmeye hem satın alma maliyetlerini, hem de işletme maliyetlerini düşürmede fayda sağlar. 3. Parti lojistik hizmeti sağlayan işletme, lojistik bilgi sistemleri kurarak, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları, çok sayıda insan gücü gibi, gerekli kaynakların sağlanmasında yüksek olan ilk maliyete katlanmadan daha büyük bir havuzda eriterek sabit maliyetleri müşterilerine yansıtmayabilirler. Ayrıca, Lojistik hizmeti sağlayan işletme, 3. parti lojistik sözleşmesinin oluşturulması sırasında beklentilerini ve ölçüm yöntemlerini doğru olarak belirlemelidirler. Bu da firmayı en çok korkulan konulardan birisi olan lojistik fonksiyonu üzerindeki kontrolünü kaybetme endişesinden uzaklaştıracaktır. Uzun vadede bir firmaya bağlanma, alternatifleri değerlendiremememe, fiyat pazarlığında güç

kaybetme gibi, endişeleri de ortadan kaldıracaktır. Sözleşmelerin sorunların giderilmesi yöntemlerini, yaptırımları, değişime uyum için gerekli esnek yapıyı içermesi önemlidir. Ayrıca servis sağlayıcı personele görevini tam olarak yerine getirmesinde baskı oluşturacaktır.

Servqual yönteminde "fiziksel değerler" boyutu, Fiziksel tesislerin, ekipmanın, personel ve iletişim malzemelerinin mevcudiyetidir. Güvenilirlik ise, işletmenin verdiği sözü tutmasıdır. Lojistik hizmeti sağlayan işletmenin, "fiziksel değerler" boyutunda lojistik firmalarının ihtiyacı olan depolama, nakliye ve stok yönetimi gibi işlevlerde gereken fiziksel tesislerin, ekipmanın, personelin ve iletişim araçlarının azda olsa eksik olduğu görülmektedir. Bunların müşteriye kaliteli hizmet sağlayacak düzeyde geliştirilmesi, 3. parti lojistik firması açısından büyük önem taşımaktadır.

Çalışmada, "Güvenilirlik" boyutunda ise, lojistik hizmeti sağlayan işletme, Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından yürütülmesi gereken süreçlerin ( Risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) aksamadan işlemesi için gerekli önlemleri almamıştır. Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından yanlış teslimat, iade, yolda hasar görme gibi istisnai durumlarda sorunun en kısa sürede giderilmesi için gerekli adımlar yeterince atılmamıştır, Lojistik Hizmet Sağlayıcı tarafından işten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlarla mücadele edebilmek için ve beklenmedik durumlar için önlem yeterince geliştirilmemiştir, Lojistik Hizmet Sağlayıcı, proje yönetimi hataları, yanlış teknoloji seçimi, kaynak yetersizliği gibi konularda gerekli önlemleri yeterince almamıştır, Servis sağlayıcı personelin uzmanlık dereceleri tamamen yeterli değildir. Bu nedenle 3. parti lojistik firmalarının lojistik alanında uzmanlaşmak yoluyla deneyim sahibi olduklarından risklerini daha iyi yönetebilmelerinin böylece de maliyeti daha iyi hesaplayıp, hizmeti alan firmaya taahhüt edebilmelerinin sağlanması, bilgi teknolojilerini daha doğru kullanarak lojistik sürecinin etkin biçimde kontrol edilmesi, tedarik sürelerinin uzamasının yada aksamasının önlenmesi, değişiklik yönetiminden risk yönetimine kadar geniş bir çerçeveyi doldurması gereken süreçlerin aksamadan işlemesi için gerekli önlemlerin alınması, yanlış teslimat, iade, yolda hasar görme gibi istisnai durumlarda da sorunun en kısa sürede giderilmesi için gerekli adımların önceden belirlenmesinin sağlanması gerekmektedir.

Müşteri odaklı çalışmanın tek koşul olduğu günümüzde müşterilerin beklentileri ile algılamaları arasında boşluk oluşmamasını sağlamak, müşterilerin isteklerini, ihtiyaçlarını, beklentilerini ve algılamalarını belirlemekle mümkündür. Bu amaçla işletmeler sürekli müşteri araştırması yapmalı, tepkileri ölçmeli ve sonuçları dikkatle analiz ederek gereken düzeltmeleri uygulamalıdır. Türkiye coğrafi olarak üç kıtanın kesişme noktasında bulunan ve ekonomisi her geçen yıl büyüyen bir ülkedir. Bir çok yazara göre ülkelerin gelişmişlik durumunun temel göstergelerinden birisi o ülkedeki yol ve ulaşım durumudur. Lojistiği sadece bir taşımacılık faaliyeti olarak kabul edersek dahi, talepleri istediğinden daha geç zamanda karşılanan bir müşteri, işletmeler için en tehlikeli müşteridir. Müşteri memnuniyetinin bu denli önemli olduğu günümüz ekonomilerinde işletmelere bu memnuniyetin sağlanması noktasında 3.parti lojistik firmaları yardımcı olmaktadır. 3.parti lojistik faaliyetleriyle hem dış kaynak kullanımı verilen işletme hem de o işletmenin müşterilerinin memnuniyet düzeyi artırılmaktadır. İşletmelerin yüksek maliyetlere katlanarak yaptıkları faaliyetleri 3.parti lojistik firmaları daha düşük maliyet ve daha yüksek verimlilikle yaparak, mikro bazda işletmelerin kar marjlarını yükseltirken, makro bazda milli gelirin ve dolayısıyla kişi başına düşen milli gelirin yükselmesine yardımcı olmaktadır. Ülkemiz lojistik sektöründe bir üs olma yolundadır. Yasal ve yapısal reformlarla şu an az sayıda bulunan 3.parti lojistik firmalarının, daha geniş boyutlarda, ülkemiz ekonomisi içerisinde yer almaları için çalışmalar yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR VE TEZLER

ACAR, Nesime, **Malzeme İhtiyaç Planlaması** , 4.Baskı, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, NO:323, Ankara 1997

AKÇA, Ebru, **Hizmet Sektöründe Kalite ve Müşterilerin Algılanan Hizmet Kalitesi Yargularının Ölçümü Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2003

AKIN, Başak Karacan, **Lojistik Yönetimi Evrimi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2002

ARSLAN, Özcan, **Uluslar Arası İşletmelerde Lojistik Yönetimi Ve Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2001

AYANOĞLU, Barış, **Finansal Hizmetlerin Pazarlanmasında Veri Tabanının Önemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2000

BAKİ, Birdoğan, **Lojistik Yönetimi ve Lojistik sektör Analizi**, 1. Baskı, Volkan Matbaacılık, Trabzon, Eylül 2004

BLOOMBERG, D., LEMAY, S. and HANNA, J., **Logistics**, Pearson Education, International Edition, New Jersey 2002

CEMALCILAR, İlhan, **Pazarlama Kavramlar Kararlar**, Beta Yayınları, İstanbul Ocak 1998

ÇANCI, M. ve ERDAL, M., **Lojistik Yönetimi**, Utikad Yayınları, İstanbul, Ekim 2003

ÇELİKÇAPA, Feray Odman, **Üretim Yönetimi ve Teknikleri**, 3.Baskı, Alfa Yayınları, İstanbul, Ekim 2000

DEĞERMEN, Anıl, **Hizmet Kalitesi ile Müşteri Sadakatinin Sağlanması ve GSM Sektöründe Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2004

DİKEN, Ahmet , **Sanayi ve Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi**, Konya Ticaret Odası Kültür ve Eğitim Yayınları, Konya 1998

DİNÇER, Ömer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, Beta Yayınları, 5.Baskı, İstanbul 1998

EFİL, İsmail, **Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**, Alfa Yayınları, 4. Baskı, İstanbul 1999

EREN, Berna, **Birinci Sağlık Projesinin İstanbul'da İlk Basamak Sağlık Kuruluşlarında Sunulan Sağlık Hizmetlerinin Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2003

ESİN, Alp, **ISO 9001:2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite**, Odtü Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara Nisan 2002

GÜR, Jale, **Kalite Maratonu**, Asiad-Kosgeb Yayınları, Ankara 1996

GÜRSOY, Cudi Tuncer, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, 2.Baskı, beta Yayınları, İstanbul, Eylül 1999

İSLAMOĞLU, Ahmet Hamdi, **Pazarlama Yönetimi, Stratejik ve Global Yaklaşım**, 2. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, Kasım 2000

KARAHAN, Kasım, **Hizmet Pazarlaması**, Beta Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, Ekim 2000,

KARALAR, Rıdvan, **İşletme Temel Bilgiler İşlevler**, 8. Baskı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 1998

KOBU, Bülent, **Üretim Yönetimi**, Dokuzuncu Baskı, Avcıol Basın Yayın, İstanbul 1996

KOÇEL, Tamer, **İşletme Yöneticiliği**, 8. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, Mart 2001,

KOŞOEV, Maksat, **Pazarlamada Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2003

MUCUK, İsmet, **Pazarlama İlkeleri**, Türkmen Kitabevi, 13.Baskı, İstanbul 2001

ODABAŞI, Yavuz, **Satış ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi**, Sistem Yayıncılık, Eskişehir 2000

ÖZTÜRK, Sevgi Ayşe, **Hizmet Pazarlaması**, Ekin Yayınları, 4.Baskı, İstanbul 2003

**Redhouse Sözlüğü**, Redhouse Yayınevi, 22.Basım, İstanbul, Nisan 1994

STOCK, J., and LAMBERT, D., **Strategic Logistics Management**, 4. Baskı, McGraw Hill, New York 2001

ŞEKERCİ, Sedat, **Hizmet Kalitesi ve Türk Hava Yolları Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2001

TEK, Ömer Baybars, **Pazarlama İlkeleri Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları**, 8. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, Ocak 1999,

TİMUR, Necdet, **Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 1988

TORLAK, Ö., ALTINIŞIK, R. ve ÖZDEMİR Ş., **Modern Pazarlama**, 2. Baskı, Değişim Yayınları, İstanbul, Eylül 2002

ÜRETEN, Sevinç, **Üretim İşlemler Yönetimi Staratejik Kararlar ve Karar Modelleri**, 3.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara 2002

## MAKALELER

Aghazadeh, S. Mahmoud, “How To Choose An Effective Third Party Logistics Provider”, **Management Research News**, Vol:26, No:7, 2003

Ardıç, Kadir ve Baş,Türker, “Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin(Müşteri Tatmininin) Ölçülmesi-Sakarya Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde Bir Uygulama”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, No:4, 2001

Barton, F., Agrawal, S. And Rockwell, M., “Meeting the Challange of Japanese Management Concepts”, **Management Accounting**, September 1988

Bowersox, Donald, “The Logistics Of The Last Quarter Of The 20TH Century”, **Journal Of Business Logistics**, Vol 1, Iss 1, 1978

Cronin, Joseph and Taylor, Steven, “Servperf Versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality”, **Journal of Marketing**, Vol:58, Iss:1, January 1994

Daugherty, Patricia , Myer, Mathew and Richey, Glenn, “Information Support for reverse Logistics: The Influnce or Relationship Commitment”, **Journal of Business Logistics**, Vol:23, No:1, 2002

Daugherty, Patricia, Stank ,Theodore and Rogers , Dale, “Third Party Logistics Providers:Purchasers Perceptions”, **International Journal Of Purchasing And Materials Management**, Vol.32, Iss 2, 1996

Daugherty, Patricia, Autry ,Chad and Ellinger, Alexander, “Reverse Logistics, The Relationship Between Resource Commitment and Program Performance”, **Journal of Business Logistics**, Vol: 22, No:1, 2001

Dış Kaynak Kullanımında Maliyet Avantajı, **Outsourcing**, Ağustos-Eylül 2004, Sayı:6

Elmuti, Dean, “The Perceived Impact Of Outsourcing On Organizational Performance”, **Mid-American Jornal Of Business**, Vol:18, No:2, 2003

Gilgeous ,Vic and Parveen ,Kaussar, “Core Competency Requirements for Manufacturing Effectiveness” , **Integrated Manufacturing Systems**, Vol:12, No:3, 2001

- Grönroos, Christian, “New Competition In The Service Economy: The Five Rules Of Service”, **International Journal Of Production Management**, Vol:18, Iss:3
- Gupta, S. Al-Turki, M.Y. and Perry, R., “Flexible Kanban System”, **International Journal of Operations and Production Management**, Vol:19, No:10
- Kakabadse, Nada and Kakabadse, Andrew, “Critical Review-Outsourcing:A Paradigm Shift”, **The Journal Of Management Development**, Vol:19, No:8, 2000
- Klaus, H., Rosemann, M. and Gable, G., “What is ERP?”, **Information System Frontiers**, Augustos 2000, Sayı 2
- Lam, Simon S.K. and Woo, Ka Shing, “Measuring Service Quality: A Test-Retest Reliability Investigation Of Servqual”, **Market Research Society Journal Of The Market Research Society**, Vol:39, Iss:2, April 1997
- Maltz, Arnold and Ellram, Liza, “Outsourcing Supply Management”, **Journal Of Supply Chain Management**, Vol:35, No:2, 1999
- Mentzer, J., Flint, D. And Hult, T., “Logistics Service Quality As a Segment-Customized Process”, **Journal Of Marketing**, Vol:65, Iss:4, October 2002
- Mentzer, J., Flint, D. And Kent, J., “Developing Logistics Service Quality Scale”, **Journal Of Business Logistics**, Vol:20, Iss:1, 1999
- Nicolaou , Andreas, “Adoption of Just in Time and Electronic Data Interchange Systems and Perceptions of Cost Management Systems Effectiveness”, **International Journal of Accounting Information Systems**, Volume 3, 2002
- Philipoom, P.R., Rees, L.P., Taylor, B.W. and Huang, P.Y., “An Investigation of the Factors Influencing the Number of Kanbans Required in the Implementation of the JIT Technique with Kanbans”, **International Journal of Production Research**, Vol:25, No:3, 1987
- Prahalad, C.K., “The Role Of Core Competencies In The Corporation”, **Research Technology Management**, Vol:36, No:36, 1993
- Richey, G., Richey, Doughets, Patricia and Genchav, Stefan, “Reverse Logistics : The Impact of Timing and Resavraes”, **Journal of Busines Logistics**, Vol:25, No:2, 2004



Sink, Harry and Langley, John, "A Managerial Framework For The Acquisition Of Third Party Logistics Services", **Journal Of Business Logistics**, Vol:18, No:2, 1997

Spens, Karen and Bask, Anu, "Developing A Framework for Supply Chain Management", **International journal Of Logistics Management**, Vol 13, Iss 1, 2002

Vaidyanathan, Ganesh, "A Framework For Evaluating Third Party Logistics", **Communications Of The ACM**, Vol:48, No:1,2005

Zeithaml, Valarie; Berry Leonard and Parasuraman, A., "Improving Service Quality in America:Lessons Learned", **The Academy of Management Executive**, Vol:8, Iss:2, May 1994

Zeithaml, Valarie; Berry Leonard and Parasuraman, A., "The Behavioral Consequences of Service Quality", **Journal of Marketing**, Vol:60, Iss:2, April 1996

Zeithaml, Valarie; Berry Leonard and Parasuraman, A., "Understanding Customer Expectations of Service", **Sloan management Review**, Vol:32, Iss:3, Spring 1991

## İNTERNET KAYNAKLARI

<http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=8874>

<http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=8889>

<http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/URUNVEHİZMETKALİTESİNİNBİLEŞENLERİ.htm> 19.04.2005

[http://www.dunyagazetesi.com.tr/news\\_display.asp?upsale\\_id=48630&dept\\_id=1043](http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=48630&dept_id=1043),  
“Geleceğin Sektörü E-Lojistik”, 19.12.2004

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/organizasyon/outsourcing.htm> 15.01.2005

[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=490](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=490) 12.10.2004

[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=199](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=199), 12.10.2004

<Http://dergi.iibf.gazi.edu.tr/pdf/1310pdf> 17.10.2004

<http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/>17,10,2004 CİLT: 18 SAYI: 1 KIŞ  
DÖNEMİ OCAK 2000 İŞLETME KAYNAKLARI PLANLAMASININ (İKP-  
ENTERPRİSE RESOURCE PLANNİNG:ERP) DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI  
[www.clm1.org](http://www.clm1.org), 18.10.2004

[http://www.e-cozumevi.com/tanimi\\_ve\\_kapsami.htm](http://www.e-cozumevi.com/tanimi_ve_kapsami.htm) 06,11,2004

[www.danismend.com](http://www.danismend.com) 12.11.2004 “ERP SİSTEMLERİNE FARKLI BİR BAKIŞ”

[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=468](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=468) , 15.01.2005

[http://www.cvtr.net/makale/is\\_trend/outsourcing.htm](http://www.cvtr.net/makale/is_trend/outsourcing.htm) 15.01.2005

<http://www.sitetky.com/frameset/ky/tkymain31.htm> 12.02.2005

[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=499](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=499) 06,11,2004

**DİZİN****-A-**

Ambarlama ve Depolama, 59, 95

**-Ç-**

Çıkış Lojistiği, 3, 4, 23

**-D-**

Dağıtım Gereksinimleri Planlaması, 30

Dayanısızlık, 122, 123

Dış Kaynak Kullanımı, 98

Dördüncü Parti Lojistik, 10

DRP, 30, 43, 44, 45, 46, 48

**-E-**

Ekonomik sipariş miktarı, 70

E-Lojistik, 13, 14, 15, 16

Empati, 143

Envanter Yönetimi, 58, 67

ERP, 14, 30, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Eş Zamanlılık, 121

**-F-**

Fabrika ve Ambar Yeri Seçimi, 59, 82

Fiziksel varlıklar, 168

**-G-**

Giriş Lojistiği, 3

Girişim Kaynak Planlaması, 30, 48

Güvence, 64, 109, 143, 168

Güvenilirlik, 138, 140, 143, 156, 168

Güvenilirlik ve Doğru Sözlülük, 140

**-H-**

Heterojenlik, 120

Hizmet Kalitesi, 127, 141

**-J-**

JIT, 30, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43

**-K-**

Kanban, 30, 35, 36, 37, 38

Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli, 144

**-L-**

Lojistik Hizmet Bileşenleri, 127

Lojistik İletişimi, 58, 71

**-M-**

Malzeme İhtiyaç Planlaması, 30, 31

Malzeme ve Hizmet Desteği, 59, 82

Malzeme Yönetimi, 58, 73

MRPI, 30

MRPII, 30, 33, 34, 44

Mübadeleye Dayalı Kavramsal Model, 153

Müşteri Hizmetleri, 26, 27, 58, 59

Müşteriyi Kazanma, 140

**-O-**

Outsourcing, 101, 105, 107, 111

**-P-**

Paketleme, 59, 78

Profesyonellik ve Beceri, 138

**-S-**

Servperf, 141, 151, 152, 153

Servqual, 141, 143, 151, 152, 153, 156

Sipariş Süreci, 23, 24, 26, 27, 59, 76

Soyutluk, 121

**-T-**

Talep Tahmini, 23, 27, 58, 63

Tam Zamanında Üretim Sistemleri, 30

Tedarik, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 41, 59, 69, 70, 73, 85

Tedarik Zinciri Yönetimi, 5, 6, 7, 8

Temel Yetkinlik, 99

tepki (karşılık) verebilmek, 143

Ters Lojistik, 88, 89

**-U-**

Ulaşabilme ve Esneklik, 139

Ulaştırma ve Dağıtım, 59, 91

**-Ü-**

Üçüncü Parti Lojistik, 8, 117

Üretim Gereksinimleri Planlaması, 30, 33

Üretim Planlama Sistemleri, 30

