

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
PAZARLAMA PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

# **FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNDE LOJİSTİK TASARIM VE OPTİMİZASYON**

**Mehmet YAVUZ**

Danışman  
**Doç.Dr. Nejat BİLGİNER**

İzmir 2006

## Yemin Metni

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Fiziksel Dağıtım İşlemlerinde Lojistik Tasarım Ve Optimizasyon**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin eserin bibliyografyasında gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.09.2006

Mehmet YAVUZ

## YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

### Öğrencinin

**Adı ve Soyadı** : Mehmet YAVUZ  
**Anabilim Dalı** : İşletme  
**Programı** : Pazarla  
**Tez Konusu** : Fiziksel Dağıtım İşlemlerinde Lojistik Tasarım ve Optimizasyon

### Sınav Tarihi ve Saati:

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün ..... tarih ve ..... Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini ..... dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI	<input type="radio"/>	OY BİRLİĞİ ile	<input type="radio"/>
DÜZELTME	<input type="radio"/>	OY ÇOKLUĞU	<input type="radio"/>
RED edilmesine	<input type="radio"/>	ile karar verilmiştir.	

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. \*\*\*  
Öğrenci sınava gelmemiştir. \*\*

\* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.  
\*\* Bu halde adayın kaydı silinir.  
\*\*\* Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Evet

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir.

Tez mevcut hali ile basılabilir.  
 Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir.

Tezin basımı gerekliliği yoktur.

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red	.....
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red	.....
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red	.....

## Önsöz

Gerek lisans, gerekse yüksek lisan dönemlerim süresince tüm çalışmalarımda, desteklerini esirgemeyen çok değerli hocam Doç.Dr. Nejat BİLGİNER'e katkılarından dolayı teşekkür ve saygılarımı sunarım. Çalışmam boyunca gösterdiği sonsuz destek, özveri ve yardımları için eşim B.Seçil COŞKUNERLER YAVUZ'a sonsuz teşekkürler.

Mehmet Yavuz

Eylül 2006

**ÖZET**  
**Yüksek Lisans Tezi**  
**Fiziksel Dağıtım İşlemlerinde Lojistik Tasarım ve Optimizasyon**  
**Mehmet Yavuz**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**İşletme Anabilim Dalı**  
**Pazarlama Yüksek Lisans Programı**

Hızla değişen teknoloji, küreselleşen dünya ve pazarlar, tüketici istek ve gereksinmelerinin her geçen gün farklılaşması rekabet koşullarının da artmasına ve farklılaşmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda işletmeler pazarda verdikleri hizmet kalitesi ile farklılık göstermektedirler. Gelişen teknoloji sonucu ürün içerik, kalite ve fonksiyonlarında büyük benzerlikler söz konusudur. Bu anlamda hedef müşterilerine en fazla ulaşan en iyi servis hizmetini veren firmalar fark yaratarak diğerlerinden ayrılmaktadır.

Fiziksel dağıtım işlemleri de bahsi geçen değişim ve gelişmelere bağlı olarak mevcut rekabet koşullarında uymak ve değişmek zorunda kalmıştır. Fiziksel dağıtım, firmalar için iki farklı konuda önem teşkil eder. Birincisi sistemli olarak yapılandırılan bir fiziksel dağıtım sistemi müşteri memnuniyetine büyük katkı sağlar, bunun sonucu elde edilen satış artışı firma cirolarından da artış yaratır. İkincisi ise fiziksel dağıtım işlemlerinin firma giderleri içerisinde, özellikle ürün maliyetinde, büyük pay alması bu çalışmaları sistemli ve planlı bir şekilde yürütmeyi gerektirir. Fiziksel dağıtım sürecinin optimize edilmesi sonucu sağlanan en küçük maliyet tasarrufu karlılıkta büyük artışlara neden olur.

Bu anlamda Fiziksel Dağıtım İşlemlerinin tasarlanması kontrolü ve geliştirilmesi firmaların varlığı için hayati öneme sahiptir. Son yılların en çok gelişen sektörünün “Lojistik Sektörü” olması bu konunun ne derece önemli olduğunu kanıtlamaktadır. Çalışmamızda Dağıtım, Fiziksel Dağıtım ve Lojistik kavramları incelenerek süreçlerin tasarlanması ve optimizasyonu sonucu sağlanan faydalar incelenmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler: 1)Dağıtım 2) Fiziksel Dağıtım 3) Lojistik 4)Dağıtım Maliyetleri 5)Dağıtım Kanalları**

## **ABSTRACT**

**Master Thesis**

**Logistics Planning and Optimization in Physical Distribution Processes**

**Mehmet YAVUZ**

**Dokuz Eylül University**

**Institute of Social Sciences**

**Department of Marketing**

Quickly changing technology, globalized world and markets, the needs and the chose of consumers which differ day by day, result in the competitiveness increase and change. Therefore, the companies show their specialty by the quality of service they present to their customers. As a result of the developing technology, there appear important similarities in content, quality and function of the products. Within this framework, the companies which reach the targeted customer best and present the best service, differ from others.

Physical distribution processes have to adapt themselves to the current competitiveness structure as a result of mentioned changes and developments. Physical distribution has an importance for companies through two different subjects. Firstly, a physical distribution process which is constructed systemically, make significant contribution to the customer satisfaction. Resulting increase in selling also creates rise in company revenues. Secondly, the great share of the physical distribution process in company expenditures, especially product costs, necessitates doing these works by planning. Even a little saving from costs resulting from the optimization of the physical distribution process, bring about great increase in profitableness.

Within this framework, the planning, controlling and the development of the physical distribution processes has a crucial importance for the being of companies. This is proved by the fact that “the sector of logistics” is the most developing sector of the recent years. In these work; the concepts of distribution, physical distribution and the logistics are examined and the resulting utility of the optimization and envision of the mentioned processes are researched.

**Key Words: 1)Distribution 2)Physical Distribution 3)Logistics 4)Distribution Costs 5) Distribution Channels**

# “FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNDE LOJİSTİK TASARIM ve OPTİMİZASYON”

## İÇİNDEKİLER

Yemin Metni .....	ii
Tutanak .....	iii
Önsöz .....	iv
Özet .....	v
Abstract .....	vi
İçindekiler .....	vii
Kısaltmalar .....	xii
Şekiller Listesi.....	xiii
Tablolar Listesi .....	xiv
Giriş .....	xv

## Birinci Bölüm

### ÜRÜN/MAMUL DAĞITIM İŞLEMLERİ ve DAĞITIM SÜREÇLERİ

I- DAĞITIM KAVRAMI, GELİŞİMİ ve KAPSAMI.....	1
A- Dağıtım Kavramı .....	1
B- Genel Olarak Dağıtım Kanalı ve Fiziksel Dağıtım Kavramları .....	2
C- Dağıtımın Gelişmesi.....	4
D- Dağıtımın Amacı ve Önemi .....	4
II- DAĞITIM KANALI ÇEŞİTLERİ.....	6
A- Klasik Dağıtım Kanalları .....	6
1- Tüketim Mallarında Dağıtım Kanalları .....	7
a- Üretici - Tüketici .....	7
b- Üretici - Perakendeci - Tüketici.....	7
c- Üretici - Toptancı - Perakendeci - Tüketici.....	7
d- Üretici - Acente - Toptancı - Perakendeci - Tüketici.....	7
2- Endüstriyel Malların Dağıtım Kanalları .....	8
a- Üretici - Endüstriyel Kullanıcı .....	8
b- Üretici - Endüstriyel Dağıtımcı (Distribütör) - Endüstriyel Kullanıcı .....	8
c- Üretici - Acente - Endüstriyel Kullanıcı.....	9
d- Üretici - Acente - Endüstriyel Dağıtımcı (Distribütör) - Endüstriyel Kullanıcı .....	9
B- Modern Dağıtım Kanalları.....	9
1- Dikey Pazarlama Sistemleri .....	10
2- Yatay Pazarlama Sistemleri .....	11
III- DAĞITIM KANALI SEÇİMİ.....	11
A- Dağıtım Kanalı Seçiminde Ölçütler .....	17
1- Ekonomik Ölçüt.....	17

2- Malı Tanıtma - Pazara Sürme .....	17
B- Dağıtım Kanalının Seçimini Etkileyen Faktörler .....	18
1- Pazarın Yapısı .....	18
2- Mal Nitelikleri .....	18
3- Aracılar .....	19
4- Firmanın Özellikleri ve Aracıları .....	20
5- Müşteri Nitelikleri.....	20
6- Ortaklık Nitelikleri.....	20
7- Çevre Şartları.....	21
8- Kanaldaki Basamak Sayısı .....	21
9- Kanal Maliyetleri .....	21
10- Satış Çabaları .....	22
11- Fiziksel Dağıtım .....	22
C- Alternatif Kanal Seçimi .....	22
IV- DAĞITIM KANALI POLİTİKALARI.....	23
A- Yaygın (Yoğun) Dağıtım .....	25
B- Seçimli (Selektif) Dağıtım .....	25
C- Özel (Tekelci) Dağıtım.....	25
D- Pazarlama Yönetimi ve Dağıtım .....	26

## İkinci Bölüm

### DAĞITIM SÜREÇLERİ İÇİNDE FİZİKSEL DAĞITIMIN YERİ

I- FİZİKSEL DAĞITIMIN GELİŞİMİ ve ÖNEMİ .....	28
A- Fiziksel Dağıtım Kavramı ve Gelişimi .....	28
1- Fiziksel Dağıtım Kavramı .....	28
2- Fiziksel Dağıtımın Gelişmesi.....	30
3- Fiziksel Dağıtımın Sağladığı Avantajlar.....	32
B- Fiziksel Dağıtımın Amacı ve Hedefleri .....	34
C- Fiziksel Dağıtım Sistemi ve Çevre Faktörleri .....	37
D- Fiziksel Dağıtım Yönetimi .....	38
E- Fiziksel Dağıtım Çeşitleri .....	40
1- Mikro Fiziksel Dağıtım.....	40
2- Makro Fiziksel Dağıtım.....	40
3- Uluslararası Fiziksel Dağıtım .....	41
II- PAZARLAMA YÖNETİMİ ve FİZİKSEL DAĞITIM .....	42
A- Pazarlama Karması ve Fiziksel Dağıtım .....	42
1- Fiziksel Dağıtım ve Mamul .....	43
a- Stok Dışı (Stoksuz) Kalma .....	43
b- Yanlış Mal Gönderilmesi ve Geri Gelme.....	44
c- Taşıma Sırasında Ortaya Çıkan Hasarlar .....	44
2- Fiziksel Dağıtım ve Tutundurma.....	44
3- Fiziksel Dağıtım ve Fiyat .....	45



B- Dağıtım Kanalları ve Fiziksel Dağıtım.....	46
C- Müşteri Hizmet Seviyesi ve Fiziksel Dağıtım .....	46

## Üçüncü Bölüm

### FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNİN FONKSİYONLARI

I- KURULUŞ YERİ SEÇİMİ.....	50
II- AMBALAJLAMA ve MALZEME AKTARIMI .....	53
A- Ambalajlama .....	53
B- Malzeme Aktarımı (Yükleme-Boşaltma).....	56
III- DEPOLAMA .....	57
A- Depo Çeşitleri.....	60
a- Coğrafi Açından Depolar .....	61
b- Mülkiyet Açısından Depolar.....	61
c- İç ve Dış Depolar.....	62
B- Depo Yeri Seçimi.....	62
IV- STOK YÖNETİMİ VE SİPARİŞ İŞLEME.....	63
A- Stok Yönetimi .....	63
1- Stok Çeşitleri.....	66
2- Stok Miktarı.....	70
B- Sipariş İşleme.....	72
V- Taşıma.....	74
A- Taşımanın Kapsamı ve Gelişmesi .....	74
B- Trafik (Yollama) Yönetimi .....	79
C- Taşıma Şekilleri.....	80
1- Karayolu Taşımacılığı .....	80
2- Demiryolu Taşımacılığı .....	81
3- Denizyolu Taşımacılığı.....	83
4- Hava yolu taşımacılığı.....	84
5- Boru Yolu Taşımacılığı.....	86

## Dördüncü Bölüm

### LOJİSTİK FAALİYETLERİN YÖNETİM SÜRECİNDE FİZİKSEL DAĞITIM

I- LOJİSTİK TANIMI KAPSAMI VE İŞLETME LOJİSTİĞİ İLİŞKİSİ.....	87
A- Lojistiğin Tanımı .....	87

B- Lojistiğin Kapsamı .....	88
C- Lojistiğin Amacı .....	89
D- İşletme Lojistiği Kavram ve Kapsamı .....	90
1- İşletme Lojistiği Kavramı .....	90
2- İşletme lojistiğinin kapsamı .....	92
II- LOJİSTİK YÖNETİMİ.....	97
A- Lojistik Yönetim .....	97
B- Lojistik Süreç.....	101
1- Materyal Yönetimi (Üretim Öncesi Lojistik).....	102
2- Fiziksel Dağıtım (Üretim Sonrası Lojistik).....	103
C- Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing).....	105
III- LOJİSTİKTE TAŞIMACILIĞIN ÖNEMİ VE YENİ LOJİSTİK ANLAYIŞI.....	108
A- Lojistikte Taşımacılığın Önemi.....	108
B- Yeni Lojistik Anlayışı.....	108
C- Teknolojik Gelişmeler ve E-Lojistik.....	112
IV- LOJİSTİK FAALİYET ORGANİZASYONU VE YÖNETİMİ .....	113
A- Lojistik Faaliyet Organizasyon Modelleri.....	113
1- Lojistik Fonksiyonların Farklı Bölümlere Dağılması .....	114
2- Lojistik Fonksiyonların Mevcut Bölümlerden Birine Bağlanması.....	116
3- Lojistik Bölümünün Oluşturulması ve Temel Fonksiyonel Bölüm Haline Getirilmesi .....	119
4- Lojistik Faaliyet Yönetimi.....	121

## **Beşinci Bölüm**

### **FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNDE LOJİSTİK TASARIMA İLİŞKİN EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİC A.Ş. EGE BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNDE BİR MODEL İNCELEMESİ**

I- EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİC.A.Ş HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	124
A- Efes Pazarlama Ve Dağıtım Tic A.Ş Tanımı Faliyet Bölgeleri Ve Pazardaki Konumu.....	124
B- Türkiye Bira Pazarı Değerlendirmesi.....	127
C- İşletmenin Satış Ve Dağıtımını Yaptığı Ürünler.....	127
D- işletmenin pazarlama hedefleri .....	127
II- EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİC.A.Ş' NİN ÖRGÜT YAPISINA, SATIŞ VE DAĞITIM KANALLARINA, GENEL BİR BAKIŞ .....	129
A- Efes Pazarlama ve Dağıtım ticaret A:Ş. Örgüt Yapısı .....	129
B- Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A:Ş' nin Satış ve Dağıtım Kanalları: .....	130
1- Distribütör Dağıtım Kanalı .....	130
2- Bayii Dağıtım Kanalı .....	132

III- EFPA'NIN UYGULADIĞI DAĞIM SİSTEMİ.....	134
A- Ambalajlama .....	135
B- Depolama.....	136
C- Sipariş İşleme .....	137
D- Yükleme Ve Nakliye İşlemleri .....	139
E- Satış Noktalarına Dağıtım (Bayi/Distribütör Ürün Dağıtım Süreci) .....	142
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	144
KAYNAKÇA .....	149
<u>EKLER</u> .....	
Ek 1: Sipariş Giriş Ekranı .....	159
Ek 2: Bayi Sipariş Giriş Ekranı .....	160
Ek 3: Sevk Planlama Memuru Sipariş Gözleme Ekranı .....	161
Ek 4: Satış Sistemine Aktarılan Bayii Siparişi.....	162
Ek 5: Örnek EFPA Yükleme Planı.....	163
Ek 6: Boş Kap Takip Çizelgesi .....	164
Ek 7: Örnek EFPA ABANK Risk Takip Formu.....	165

## Kısaltmalar

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AN-EF: Anadolu Efes

DBS: Doğrudan Borçlanma Sistemi

DPS: Dikey Pazarlama Sistemleri

EBI: Efes Breweries International

EFPA: Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A.Ş.

ERP: En Route Plus

FİFA: First In First Out (İlk Giren İlk Çıkar)

GSMH: Gayrisafi Milli Hasıla

K/A: Key Account (Özel Müşteriler)

LDKK: Lojistik Dış Kaynak Kullanımı

NCPDM: Amerikan Ulusal Fiziksel Dağıtım Yönetimi Milli Konseyi

Sivil Toplum Örgütü

TARBES: Tarım Ürünleri ve Besicilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

vb.: ve benzeri

vs.: vesaire

YPS: Yatay Pazarlama Sistemleri

## Şekiller Listesi

Şekil 1: Tüketim Mallarında Dağıtım Kanalları .....	8
Şekil 2: Üretim Mallarında Dağıtım Kanalları .....	9
Şekil 3: Dağıtım Kanalının Oluşturulması .....	12
Şekil 4: Dağıtım Sistem Ve Stratejilerinin Seçimi .....	14
Şekil 5: Kanal Seçim Modeli .....	16
Şekil 6: Kanal Alternatifleri İle İlgili Olarak Başabaş Analizi .....	23
Şekil 7: Fiziksel Dağıtım Sisteminde Toplam Maliyet Değiş Tokuş Dengesi .....	35
Şekil 8: Rekabet Edilebilir Fiyat Düzeyi.....	88
Şekil 9: İşletme Lojistiği .....	91
Şekil 10: Sipariş Süreci.....	94
Şekil 11: Lojistikle İlgili Geleneksel Organizasyon Yapısı.....	115
Şekil 12: Lojistik Fonksiyonların Farklı Bölümlere Dağıtılması .....	116
Şekil 13: Lojistik Fonksiyonların Mevcut Birimlerden Birine Bağlanması .....	117
Şekil 14: Bütünleşik Lojistik Organizasyonu .....	120
Şekil 15: Bütünleşik Lojistik Sistem .....	122
Şekil 16: Anadolu Efes Faaliyet Alanları .....	125
Şekil 17: EFPA Örgüt Yapısı.....	128
Şekil 18: Distribütörlük Sistemi.....	132
Şekil 19: Bayilik Sistemi.....	133

## Tablolar Listesi

Tablo 1: Kuruluş Yerine Etki Eden Faktörler .....	52
Tablo 2: Lojistik Maliyetleri.....	99
Tablo 3: EBI 'nin Faaliyet Gösterdiği Bölgelerdeki Pazar Payları .....	126
Tablo 4: Ege Bölgesi Bayii Dağılımı .....	132

## Giriş

Dağıtım, hayatımızda her an karşı karşıya olduğumuz, çoğu zaman fark etmediğimiz ama yaşamımızın önemli bir kısmını içi içe yaşadığımız dinamik bir olgudur. Her zaman söylendiği gibi, sonsuz olan insan ihtiyaçlarının karşılanması firmaların ana hedefidir. Gerek üretim gerekse hizmet sektörlerinde, ürünler tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Üretilen ürünlerin insan ihtiyaçlarına karşılık verebilmesi için doğru yerde, doğru zamanda ve uygun fiyatla ürünü talep eden hedef tüketicilere ulaşması gerekmektedir. İşte burada devreye “Fiziksel Dağıtım İşlemleri” girer.

İçinde bulunduğumuz dünya ekonomik, kültürel ve teknolojik gelişmelerde yaşanan değişim sonucu artık çok büyük değildir. İletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu her an her yerde bilgi paylaşımı söz konusudur. Firmalarda artık içinde buldukları sektördeki değişiklikleri tüm dünya üzerinde takip edebilmektedir. Aynı şekilde de tüketiciler artık ne bulursa değil, daha avantajlı daha faydalı ürünlere nasıl ulaşacaklarını takip etmektedir. Burada firmalar fiziksel dağıtım sistemini ne derece başarılı oluşturur ve yönetirse maliyetlerini o derece kontrol altında tutar ve pazarda ki rekabet etkinliğini artırır.

Ürünler fiziksel dağıtım işlemleri sayesinde gerek bölgesel gerek ülke içinde gerekse uluslar arası pazarlara sunulup, fiziksel dağıtım sisteminin verimliliği ölçüsünde bu pazarlarda rekabet edebilmektedir. Gelişen teknoloji sayesinde otomasyona bağlı olarak mevcut bir ürün hemen hemen aynı kalitede dünyanın her yerinde üretilmektedir.

Üretim işlemlerinde en yüksek maliyet işçilik kaleminde gerçekleşir. Bu doğrultuda firmalar yatırım yaparken bu kriteri dikkate alarak kuruluş yerlerini seçmektedirler. Günümüzde işçilik maliyetine ilişkin sorun, ücretlerinin ucuz olduğu doğu ve uzak doğuda bulunan ülkeler yatırımların yönlendirilerek çözüldüğü görülmektedir.

Dağıtım maliyetleri ise işçilik maliyetinden sonra gelen en büyük maliyettir. Dağıtım maliyetlerinin minimizasyonu daha karışık bir sorundur. Dağıtım işlemlerine etki eden faktörlerin başında yine kuruluş yeri gelir (tedarik kaynaklarına yakın yada pazara/tüketicilere yakın). Bunun ardından en uygun dağıtım sistemi modelinin belirlenmesi ve buna ilişkin sistemlerin oluşturulması gelir.

Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde öncelikle Dağıtım kavramı, kapsamı, amacı ve gelişmesi gibi dağıtıma ilişkin temel konular incelenmiştir. Dağıtım ve fiziksel dağıtım kavramları arasında ki farklarla birlikte dağıtım kanallarından,

dağıtım kanalı seçimi, dağıtım kanalı politikaları ve yönetimlerine ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

İkinci bölümde ise ilk olarak temel fiziksel dağıtım kavramlarının incelenmesi, ardından pazarlama yönetimi ile fiziksel dağıtım arasındaki (pazarlama karması ve fiziksel dağıtım) ilişkiler incelenmiştir

Fiziksel dağıtım fonksiyonları detaylı olarak incelendiği üçüncü bölümde, mevcut fonksiyonlar tüm yönleri ile ele alınarak fiziksel dağıtım sistemi içindeki yerleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümü lojistik konusu ele alınarak öncelikle lojistiğe ilişkin kavramlar yer verilmiş sonrasında, lojistik faaliyetlerle fiziksel dağıtım arasındaki ilişkili ve lojistik yönetim konusu ele alınmıştır. Bu bölümün sonunda lojistik faaliyet organizasyonu oluşturulması ve oluşturulan organizasyonun yönetimine değinilmiştir.

Beşinci ve son bölümde ise çalışmamızın ilk dört bölümünde teorik olarak yapılan açıklamaların tamamını kapsayan bir model incelemesi yapılmıştır. Fiziksel dağıtım işlemlerinin tüm süreçlerini kapsayan model incelemesi sonucunda sistemin eksik ve iyi tasarlanmış yönleri açıklanmıştır.



## **Birinci Bölüm**

### **ÜRÜN/MAMUL DAĞITIM İŞLEMLERİ ve DAĞITIM SÜREÇLERİ**

#### **I. DAĞITIM KAVRAMI, GELİŞİMİ ve KAPSAMI**

Üretim işletmeleri esas amaçları olan kar maksimizasyonuna yönelik olarak ürettikleri ürünleri/mamulleri tüketiciler ulaştırmak zorundadır. Bu bağlamda dağıtım faaliyetleri gündeme gelmekte ve dağıtım, kar maksimizasyonu amacını gerçekleştirmenin adete bir tür ön koşulu niteliği kazanmaktadır. İşte bu noktada çalışmanın ana konusunu oluşturan dağıtım süreçlerinin genel teorik sınırlarının belirlenmesi uygun görülmüş ve bu bölüm kapsamında; başta dağıtım kavramı olmak üzere dağıtımın fiziksel dağıtımla olan ilişkisi gelişim süreci kapsamında incelenmiş ve sonuç olarak dağıtım faaliyetlerinin genel teorik açıklaması yapılmaya çalışılmıştır.

#### **A. Dağıtım Kavramı**

Pazarlama fonksiyonları içinde mal ve hizmetlerin el değiştirmesine yardımcı olan satma ve satın alma değişim faaliyetleri mevcuttur. İşletmeler ürettikleri malları satarak, tüketiciler ise ihtiyaçları olan malları satın alarak bu faaliyetleri yerine getirirler. Dağıtım kavramı bir mamulün son tüketiciye giden yolu üzerindeki karar ve işlemlerle ilgilidir. Değişen ve gelişen teknoloji ekonomik, sosyal yapı ve büyüyen pazarlar nedeni ile yapılan üretim sonucunda işletmeler ürettikleri malların tamamını , ürettikleri yerlerde tüketememekte bunun içinde bazı fonksiyonel araçlar yardımıyla bu mallar tüketicilere ulaştırılmaktadır. İşte malların üreticilerin elinden tüketicilerin eline geçene kadar aracı işletmelerin yaptıkları bu işlemler dağıtımla ilgilidir. Dağıtımla ilgili bu işlemler yer, zaman, mülkiyet ve bilgi faydası sağlayan fonksiyonlardır. Dağıtım malların üretimden son tüketicinin eline geçene kadar zaman ve yer faydası yaratan iş ve işlemlerin tamamından oluşur.

Bir mal ne kadar kaliteli ve fiyatı ne kadar uygun olursa olsun tüketicilerin istedikleri yerde ve zamanda bulunmadığında bir yarar sağlamaz. Bu nedenle üretilen malların tüketicilere istenilen yer ve zamanda sunulması gerekmektedir. Bu işlemin yerine getirilmesinde dağıtımın rolü büyüktür.

Dağıtım, üretilen mamullerin tüketicilere ulaştırılması ile ilgili çabaları kapsar (Mucuk, 1989, s.221). Yani dağıtım mamulün üreticiden alınıp tüketiciye ulaşıncaya kadar geçirdiği işlemler, kararlar ve davranışlarla ilgilidir.

Bu faaliyetlerin temel amacı, ürünün/mamulün satışa hazır olmasını sağlamak ve satın almak isteyen her tüketiciye en yakın zaman ve yerde ürünü/mamulü ulaştırmaktır (Erem, 1980, s.180). Buda aynı zaman da modern pazarlama anlayışı olan mal ve hizmetlerin istenilen nitelikte, istenilen miktarda, en uygun zamanda ve istenilen yerde sağlanması biçiminde özetlenebilen bir anlayış içinde yer alır.

Ürünlerin ve hizmetlerin, tüketicinin emrine hazır hale gelebilmesi için, taşımanın, depolamanın, ve iletişinin örgütlenmiş sistemleri dağıtımın konusunu oluşturur (Oluç, 1989, s.3). Pazarlama fonksiyonlarından biri olan ve uzmanlaşmayı gerektiren dağıtımla ilgili işlevleri;

- Dağıtım kanalı seçimi,
- Fiziksel dağıtım,

şeklinde iki ana kısımda ele alıp inceleyebiliriz.

Dağıtım kanalı ve fiziksel dağıtım genelde bir arada ele alınan ve birbirleri ile yakın ilişki içinde olan kavramlar olarak görülmesine rağmen birbirlerinden farklı kavramlardır (Stern ve Ansary, 1988, s.144).

## **B. Genel Olarak Dağıtım Kanalı ve Fiziksel Dağıtım Kavramları**

*“Aslında pazarlamanın ‘ikinci yarısı’ denilen fiziksel dağıtım faaliyeti, tüm dağıtım kanalları boyunca ve kanallar içinde yer alan faaliyetlerdir. Dağıtım kanalları bir ray ise, fiziksel dağıtım bu raylar üzerinde giden lokomotif ve vagonur”* (Tek, 1991, s.355-356).

Dağıtım kanalı, bir malın üreticiden tüketiciye doğru hareketinde izlediği yoldur. Dağıtım kanalı (distribution channel) yerine, pazarlama kanalı (marketing channel) teriminin kullanıldığı da kimi kaynaklarda görünmektedir. Malların dağıtım kanalı hareketi dendiğinde iki hareket söz konusudur: malların sahipliklerinin elden ele geçmesi ve malların fiziksel olarak akışıdır. Malların sahipliğinin değişmesi sonucunda, malların fiziksel hareketi sağlanır(Cemalcılar, 1998, s.127).

Pazarlama süreci içerisinde oluşan büyük bir ekonomik değere sahip olan pazarlama fonksiyonlarının özünde mal ve hizmetlerin el değiştirmesine ilişkin faaliyetler bulunmaktadır. Bu el değiştirmenin başarılı yada başarısız olması toplumsal yönden ve işletmeler yönünden pazarlamadan beklenen yararları büyük ölçüde etkileyecektir (Karalar, 1971, s.70).

Mamulün pazara sunulmaya hazır hale getirilmesinden sonra işletmeler bu mamulü pazara sunmak için izleyecekleri yöntem ve yolları belirlemek zorundadır. İşletmeler kıt kaynakların en iyi şekilde kullanılması gereği, rekabetin çok olduğu ve tüketici tatmininin önemli olduğu günümüzde dağıtım ve dağıtım kanallarına gereken önemi vermelidirler.

Pazarlama konusu ile ilgilenen çeşitli yazarlar tarafından dağıtım kanalı kavramının tanımı kesin olarak verilmemiş, sadece kapsamı açıklanmakla yetinmişlerdir. Bunun nedenleri arasında dağıtım kanalı fonksiyonunun kesin çizgilerle nerede başlayıp nerede bitiğinin, neleri kapsayıp kapsamadığının belirlenmesinde tam bir görüş birliğine varılmamış olmasının rolü büyüktür (Mazlum, 1984, s.5).

Yapılan tanımalardan bazıları şu şekildedir. Amerikan pazarlamacılar birliğine göre dağıtım kanalı “Mal ve hizmetlerin pazarlanmasında işletme içinde oluşan kurumla ile işletme dışında oluşan acenteler, dağıtıcılar, toptancı ve perakendeci gibi kurumlardan oluşur“ (American Marketing Association, 1960, s.10). Dağıtım kanalı mamullerin üreticilerden son tüketiciye yada endüstriyel üreticiye akışında izlenen yol anlamına gelir. Belirli bir mamulün üreticiden tüketiciye kullanılabilir bir biçimde aktarmaya yarayan işlemler dağıtım kanalı aracılığı ile gerçekleştirilir. Ayrıca dağıtım kanalı belirli bir mamulün mülkiyetini dolaylı yada dolaysız olarak da başkalarına aktarmakta kullanılan bir yol olarak tanımlanır (Karalar, 1971, s.71). “Dağıtım kanalı, fikir, ürün ve hizmetler gibi değeri olan şeylerin doğuş, çıkarım veya üretim noktalarına veya üretim noktalarının son kullanım noktalarına kadar götürülmesi ile uğraşan ve birbirine bağlı bir dizi kurum ve kuruluşun oluşturduğu örgütsel bir sistemdir” (Tek, 1991, s.356).

Bir başka görüşe göre,“dağıtım kanalı bir mal yada hizmetin sahipliğinin üreticiden tüketiciye geçişini sağlayan bir dizi pazarlama kurumundan oluşur“(Cemalcılar, 1979, s.268).

Dağıtım kanalı bir mamul yada hizmetin üreticiden tüketiciye ulaşmasında rol oynayan işletme içi ve dışı aracı işletmelerin oluşturduğu bir sistem olarak ele alındığında, üretici işletmeler isterlerse dağıtım kanalında kendi ara işletmelerini kurarak direkt olarak tüketiciye ulaşabildikleri gibi, ülkede kurulu ve başkalarının da yararlandıkları dağıtım kanalları ile de tüketiciye ulaşabilirler (Kotler, 1972, s.555). Aracı işletmelerin içerisine mal ve hizmetlerin satışı amacı ile üretimden tüketime kadar yapılan faaliyetler ile uğraşan işletmelerin tamamı girmektedir. Bu işletmelerin yaptıkları ana faaliyet, mamullerin taşınma, depolanma ve değişim işlemlerinden geçirilerek fiziksel olarak tüketicilerin ellerine ulaşmasını sağlamaktır. Finansman, mülkiyetin devri, iletişim ve haberleşme gibi fiziksel olmayan işlemlerde aynı zamanda fiziksel ürünlerin akımını kolaylaştırmaya yardım eder (Kaynak, 1978, s.5).

İşletmeler hedef pazara en etkili şekilde ulaşmayı sağlayacak dağıtım kanalını belirledikten sonra bu kanalda malların nasıl fiziksel dağıtımının yapılacağına karar verirler.

Fiziksel Dağıtım Yönetimi Ulusal Konseyi Fiziksel Dağıtımı şu şekilde tanımlamıştır. Fiziksel Dağıtım üretilmiş mamullerin tüketiciye en iyi şekilde ulaştırılması ile ilgili tüm faaliyetlerin yerine getirilmesi ve bazı durumlarda da hammaddelerin arz kaynaklarından en son tüketiciye kadar olan işlemleri kapsamaktadır. Bu faaliyetler taşımayı, depolamayı, mamulün el değiştirmesini paketlemeyi, siparişlerin yerine getirilmesini, pazarın tahminini ve tüketici hizmetlerini kapsar (Bowersox-Smykay ve Lalonde, 1969, s.4)\*.

### **C. Dağıtımın Gelişmesi**

İnsanların ihtiyaçlarının, kendileri tarafından üretilip tüketildikleri ev ekonomisi döneminden, sosyoekonomik döneme kaymaları sonucu arzın fazla olduğu dönemden talebin fazla olduğu döneme geçilmiş, buda teknolojinin ve sanayileşmenin gelişimine ve üretimin artmasına neden olmuştur. Bunun sonunda da işletmelerin sayısı hızla artmıştır. İşletmeler fazla üretimde buldukları için malların el değiştirmesi gerekli olmuş ve dağıtım ortaya çıkmıştır.

Günümüzde, işletmeler rekabet, ekonomik şartların ağırlaşması ve Pazar paylarını arttırmak istemeleri nedeni ile tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarından da hareket ederek üretime başlamışlardır. Bunun sonucunda üretecekleri malın ne kadarını nerede, ne zaman, hangi şartlar altında tüketici tarafından arzu edildiğini belirleyip, malı istenilen miktarda, istenilen yerde ve istenilen zamanda bulunduracak bir dağıtım sistemi kurmaya başlamışlardır (Erden, 1980, s.2).

Böylece, artık tüketiciler ihtiyaç duydukları malları belirli miktarda, belirli yerde ve zamanda tüketmek zorunda kalmaktan kurtulup tüketimlerini istedikleri miktarda, istedikleri yerde ve zamanda yapmak imkanına kavuşmuşlardır.

### **D. Dağıtımın Amacı ve Önemi**

*“Dağıtım, üreticilerden son alıcılara malların ve hizmetlerin ulaştırılması sürecidir. Bu süreç zaman, yer ve mülkiyet faydalarını yaratır. Tüketiciler ihtiyaç duydukları mal ve hizmetler için her zaman uzak yerlere gitmeyi ve bunun için çok zaman harcamayı istemezler. Alıcı ve satıcı arasındaki uzaklığın azalmasıyla mamul ve hizmetler tüketicilere yakın bir yerde bulunursa, zaman ve yer faydası yaratılmış, mallara değer katılarak tüketici tatmini arttırılmış olur” (Aytuğ, 1997, s.170).*

---

\* Fiziksel dağıtım konusu çalışmanın ikinci bölümünde detaylı olarak ele alınacağından bu kısımda sadece genel hatları ile değerlendirilmiştir.

Bilindiği gibi üretimin bir anlam ifade etmesi, malların tüketicilere istenilen yerde ve zamanda sunulabilmesine bağlıdır. Günümüzde üretilen malların çok azı üretim yerinde tüketilir veya doğrudan üreticiden satın alınır. Oysa üretimin büyük kısmı, çeşitli tiplerdeki araçlar tarafından tüketicilere ulaştırılır. Bu nedenle, üretilen malın istenilen yerde ve zamanda tüketiciye sunulmasında dağıtım kanallarının ve dağıtımın rolü büyüktür. Nitekim günümüz ekonomisinde yığın üretim faaliyetlerine yer verilmiş ve binlerce yeni mal pazara sürülmüştür. Mevcut rekabet ortamında bir işletmenin gelişebilmesi hatta yaşayabilmesi müşterilerini tatmin edebilme derecesine bağlı olup, bunların tatmin edilebilmesinin tek yolu da, onlara istedikleri malları istedikleri biçimde, istedikleri kalitede, istedikleri yerde ve istedikleri zamanda sunmakla olur. Dolayısı ile buda ortaya dağıtım sorununu çıkarır. Çünkü, günümüz ekonomisinde yığın üretim faaliyetlerine ağırlık verilmiş ve binlerce yeni mal pazarlara sürülmüştür. Ekonomik ve sosyal alandaki gelişmeler, büyük işletmelerin kurulması ve pazarlama maliyetleri içinde dağıtımla ilgili maliyetlerin büyük yer tutması gibi nedenler dağıtım sistemlerinin geliştirilmesini gerektirmiştir.

*“Ürünü ve mülkiyeti üreticiden nihai tüketiciye iletecek bazı işlevleri yerine getiren her bir kurum, pazarlama kanallarının halkalarını, yada pazarlama kanalları düzeyi (Marketing Channels Level) oluşturur” (Oluç, 1989, s.7).*

İşletme yönetimi dağıtımın amaçlarını belirlerken pazarlamanın genel amaçları ve işletmenin amaçlarını göz önüne alır. Pazarlama yöneticisinin dağıtımda temel amacı işletmeye optimum karı sağlayacak bir dağıtım sistemi oluşturmaktadır. Bunun içinde uygun dağıtım kanalı ile uygun fiziksel dağıtım fonksiyonlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Dağıtımın amaçlarına optimum olarak ulaşabilmek için karar alanı iki alt bölüme ayrılabilir. Birincisi dağıtım kanalları olup, dağıtım kanalının seçimi, kanal organlarının tespit edilmesi, gerekli dağıtım yoğunluğunun belirlenmesidir. İkincisi ise fiziksel dağıtım olup, taşıma araçlarını, stok kararlarını, depolama kararlarını, yer seçimini vb. işlemleri kapsar. Dağıtım yönetimi ise bu alt birimlerin en düşük maliyetle en fazla hasıllata ulaşmasını amaçlar. Bu nedenle pazarlama yöneticisinin dağıtım kanalında temel amacı işletmeyi optimum kara götüreceği bir kanal seçmektir. Fiziksel dağıtımdaki temel amaç ise optimum miktardaki mamulü, gerekli yerlere, gerekli zamanda ve en düşük maliyetle götürebilmektir (Erem, 1980, s.180).

Dağıtım, işletme açısından da üretici ile tüketicinin karşı karşıya geldikleri işlem olması nedeni ile ayrı bir önem taşımaktadır. İşletmelerin bütün çabaları müşteriye tatmin etmeye yönelik olduğundan dolayı da dağıtım önemlidir. Çünkü istenilen yerde, istenilen miktarda, zamanda ve kalitede bulunmayan mamul bir anlam taşımaz.

Etkin bir dağıtım ağının oluşturulması işletmelerin en önemli sorunudur. Ürünlerin ve hizmetlerin tüketicinin emrine hazır hale gelebilmesi için, taşımanın,

depolamanın, ve iletişimin örgütlenmiş sistemleri dağıtımın konusunu oluşturur. Ürünlerin, değişik yönlerde oluşan bir çok akış yada akıntı sonucu üreticiden tüketiciye ulaşır. Üreticiden tüketiciye kadar tüm bu akışların geçtiği yollar pazarlama kanalları olarak adlandırılır.

*“Ürünlerin üreticiden nihai tüketiciye veya kullanıcıya akışına katılan her bir firma veya birey, pazarlama kanalı veya dağıtım kanalı olarak tanımlanır”* (Oluç, 1989, s.3).

Pazarlama kanalları tanımlanırken ürünler farklı yönlerde oluşan akışlar sonucu üreticiden tüketiciye ulaşır. Bu akışlar taşıma, depolama, sahiplik, mülkiyet, tutundurma, pazarlık etme, finanse etme, risk taşıma, sipariş verme ve ödeme koşullarını kapsar.

Üreticinin, ürünlerinin dağıtımını için pazarlama kanalları ile ilgili olarak vereceği kararlar, diğer pazarlama bileşenlerinin nitelik ve niceliklerini de etkileyecek derecede kararlardır. Örneğin yaygın dağıtım yolu ile mi, yoksa birkaç bayi kanalı ile mi dağıtım yapılacağı kararı ile fiyatlandırma kararını bir arada değerlendirerek verme durumundayız. Yaygın dağıtımda, daha düşük fiyatlandırma izlenmesi gerekirken, yoğunlaştırılmış dağıtımda bindirmeli olarak bir kaç bayi ile iş yürütülebilir. (Oluç, 1989, s.5)

Reklam bütçesi de seçilecek kanalla işbirliği ve iş bölümü derecesine bağlı olacağı gibi, bağımsız bir satış gücü oluşturulup oluşturumama kararı da pazarlama kanalı kararına büyük ölçüde bağlı kalacaktır.

Bu arada pazarlama kanalları ile ilgili karar üretici firmaya aracılık edecek diğer firmalar ve onların faaliyet gösterdiği pazarlarda da uzun yıllar sonucu kurulacak dağıtım sistemi bu firmaların sorumluluklarını da üretici firmaya yükleyecektir. Bu nedenle değiştirilmesi kolay olmayan bu kararlar verilirken gelecekte oluşması muhtemel koşullarda dikkate alınmalıdır.

## **II. DAĞITIM KANALI ÇEŞİTLERİ**

Bir pazarlama kanalının özelliği, üretici ile tüketici arasında belirli sayıda aşamalara, yada satış araçlarına sahip olmasıdır (Kotler,1976, s.172). Dağıtım kanalları klasik ve modern dağıtım kanalları olmak üzere iki gruba ayrılır.

### **A. Klasik Dağıtım Kanalları**

Klasik yada normal dağıtım kanalları, birbirinden bağımsız imalatçı, toptancı ve perakendecilerden oluşan kanallardır. Bu kanallarda her üye ayrı bir işletme olup, tüm kanal sisteminin karınının maksimizasyonu söz konusu olsa da kendi karlarını

maksimize etme amacındadır. Genel olarak hiçbir kanal üyesi diğer üyeler üzerinde tam veya önemli bir kontrol gücüne sahip değildir. Klasik kanallar dağınık, çok parçalı, birbiriyle zayıf eşgüdüm içinde olan otonom kanallardır (Tek, 1984, s.39). Klasik dağıtım kanalları, tüketim ve endüstri mallarında olmak üzere iki alt gruba ayrılır.

### **1. Tüketim Mallarında Dağıtım Kanalları**

Tüketim mallarında dağıtım kanalları ürünün içeriğine göre belirlenir. Hızlı tüketim mallarında kanal sayısı artarken ikincil ihtiyaçların karşılandığı mallarda daralır.

#### **a. Üretici - Tüketici**

Bu ilk alternatif, dağıtımda en kısa ve en basit kanalı oluşturmakta ve mal, aracı kullanılmadan direkt olarak tüketiciye ulaştırılmaktadır. Tarımsal mallarda ve bazı tüketim mallarının imalat yerinde direkt satışında veya kişisel satış ve postayla satış usulünde görülür. Aracı sayısı bakımından sıfır aşamalı kanaldır (Mucuk, 1991, s.255).

#### **b. Üretici - Perakendeci - Tüketici**

Tek aşamalı bir kanaldır. Tek satış aracısının bulunduğu bu kanal şeklinde, perakendeci, üretici ile tüketici arasında yer alır. Böyle bir aşamalı dağıtım kanalı tarımsal mallarda ve ev eşyalarında yaygındır (Mucuk, 1991, s.255). Üretici işletme geniş bir coğrafik alanda dağıtım yapacağı zaman binlerce tüketiciyle teker teker ilişkiye girmek yerine perakendecilerden yararlanır. Günümüzde büyük mağaza, süpermarket gibi büyük ölçekli perakendecilerin gelişmesi sonucu birçok tüketim malı üreticisi işletme, bu tür dağıtım kanalına daha çok önem vermeye başlamıştır (Yükselen, 1989, s.111).

#### **c. Üretici - Toptancı - Perakendeci - Tüketici**

İki aşamalı bir pazarlama kanalı, iki aracıyı içine alır. Bu araçlar genellikle tüketici pazarlarında bir toptancı ve bir perakendecidir (Kotler, 1976, s.173). Bu kanal, tüketim mallarında geleneksel dağıtım kanalıdır. Küçük imalatçılarla küçük perakendeciler için en uygun ve en ekonomik olma niteliğine de sahiptir (Mucuk, 1991, s.256). "Üretici işletmenin tüm perakendecilerle etkin ticari ilişkiler kurması güçtür. Bu durumda perakendeciden daha çok mal alıp bunları küçük birimler biçiminde perakendecilere ulaştıran toptancılardan yararlanır" (Oluç, 1989, s.5).

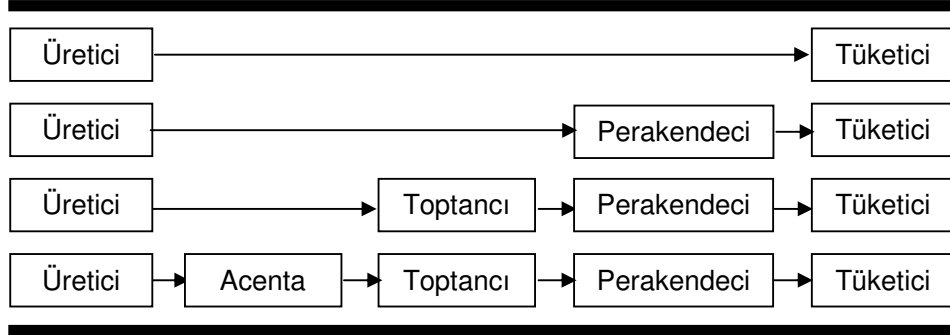
#### **d. Üretici - Acente - Toptancı - Perakendeci - Tüketici**

Bazı üretici işletmeler, küçük perakendecilere ulaşmak için böyle bir dağıtım kanalını da kullanabilirler (Yükselen, 1989, s111). İşletmeler küçük perakendecilere

ulaşmak için acenteler aracılığıyla toptancılara, toptancılar aracılığıyla da perakende pazarına ulaşırlar.

Üç aşamalı bir pazarlama kanalı üç aracıyı içine alır. Yarı toptancı, toptancılardan satın aldığı malı, genellikle büyük toptancıların hizmette bulunmadıkları daha küçük perakendecilere satar (Kotler, 1976, s.174). Büyük ölçekli perakendecilerin bulunduğu pazarlarda kullanılan dağıtım kanalıdır. Kanalda toptancıların yerini acenteler alır (Yükselen, 1989, s.111).

**Şekil 1: Tüketim Mallarında Dağıtım Kanalları**



**Kaynak:** İlhan Cemalcılar, **Pazarlama Kavramlar ve Kararlar**, Beta Yayınları, İstanbul:1998 s.133

## 2. Endüstriyel Malların Dağıtım Kanalları

Endüstriyel malların dağıtım kanalları malların özelliklerine ve değerine göre belirlenen kanal düzeylerinde satışı gerçekleştirilir.

### a. Üretici - Endüstriyel Kullanıcı

Endüstriyel malların dağıtımında en çok kullanılan kanaldır. Makine ve donanım gibi yatırım mallarının pazarlanmasında bu dağıtım kanalından yararlanılır. Endüstriyel malların özelliğinden dolayı tercih edilir.

### b. Üretici - Endüstriyel Dağıtımçı (Distribütör) - Endüstriyel Kullanıcı

Üretime yardımcı mallar gibi endüstriyel malların dağıtımında kullanılır. Distribütör belirli bir bölgede satış yetkisini almış olan aracı pozisyonundadır. Kendi adına mal alır ve satar.



### c. Üretici - Acente - Endüstriyel Kullanıcı

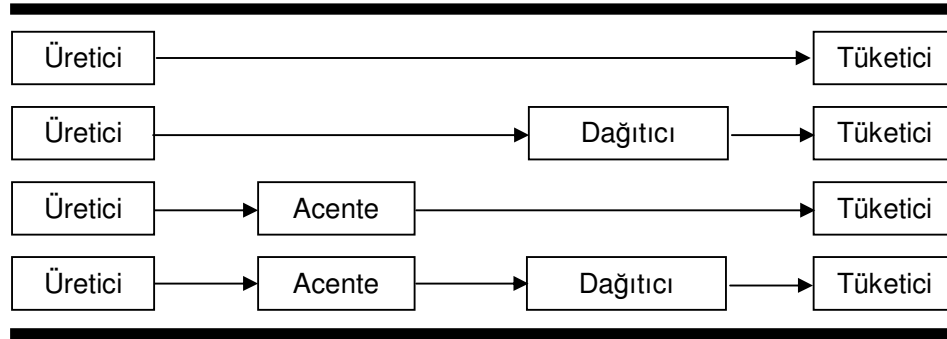
Üretici işletme, distribütör gibi bağımsız çalışan ve kendi adına mal alıp satan bir aracı kullanmak yerine, acenteyi tercih edebilir. Özellikle yeni pazarlara girerken kullanılır.

### d. Üretici - Acente - Endüstriyel Dağıtımçı (Distribütör) - Endüstriyel Kullanıcı

Bu dağıtım kanalında acente endüstriyel kullanıcı ile kesinlikle doğrudan ilişkiye girmez. Pazarın büyük ve mal stoklarının gerekli olduğu durumlarda bu kanal kullanılır. Gerek tüketim ve gerekse endüstriyel malların dağıtımında yukarıdaki kanallardan biri kullanılabilir gibi, birden fazla kanaldan aynı anda yararlanılabilir.

Daha seyrek rastlanmakla birlikte, daha çok aşamalı pazarlama kanallarıyla da karşılaşılır. Üretici genellikle yalnız kendisinden sonraki aşama ile ilişki kursa bile, onun görüş açısından, pazarlama kanalındaki aşama sayısı çoğaldıkça denetim sorunları artar (Kotler, 1972, s.174).

**Şekil 2: Üretim Mallarında Dağıtım Kanalları**



**Kaynak:** İlhan Cemalcılar, **Pazarlama Kavramlar ve Kararlar**, Beta Yayınları, İstanbul:1998 s.133

## B. Modern Dağıtım Kanalları

Modern dağıtım kanalları nispeten daha yakın bir zamanda ortaya çıkmaya başlamıştır. Amaç pazarlama fonksiyonlarının daha etkin bir şekilde görülebilmesidir. Bunlar da genel olarak;

- Dikey Pazarlama Sistemleri (DPS)
- Yatay Pazarlama Sistemleri (YPS)

olarak iki gruba ayrılmaktadır

## 1. Dikey Pazarlama Sistemleri

*“Dikey pazarlama sisteminde bütün kanal üyeleri hedef pazar üzerinde ortak bir görüşle hareket ederler” (Oluç, 1989, s.5).*

Bir işletme üretim ve dağıtım süreci içinde kendi faaliyet dalına giren konulara bu faaliyet dalından önce ve / veya sonra gelen faaliyetleri de eklerse bu harekete "dikey bütünleşme" (dikey entegrasyon) veya "dikey pazarlama" sistemi denilmektedir (Tek, 1991, s.392). DPS 1- geriye doğru dikey pazarlama 2- ileriye doğru dikey pazarlama sistemi olarak ikiye ayrılır.

Geriye doğru dikey bütünleşmiş pazarlama sisteminde bir perakendeci işletmenin imalatçı üreticilerle kendisi arasında bulunan diğer dağıtım kanalı üyelerini devreden çıkarması ve hatta bazı durumlarda üretim ve yapım faaliyetlerinin de bir bölümünü kendisinin üstlenmesi demektir.

İleriye doğru dikey bütünleşmede üretici veya yapımıcının dağıtım kanallarındaki araçlardan birini, birkaçını veya bazen tümünü (komisyoncu, toptancı, bağımsız perakendeci vb). aradan çıkarıp, onların fonksiyonlarını kendisinin üstlenmesi ve bazen de ayrıcalık (imtiyaz) sözleşmeleriyle onları kontrol etmesidir. DPS' de imalatçı, perakendeci, toptancı ve perakendeciler eşgüdümlü bir sistem halinde çalışır. Kanal üyelerinden herhangi biri, diğerlerine de sahip olabilir, yetki tanıyabilir veya konum ve gücü nedeniyle onları işbirliğine iter. DPS'de imalatçı toptancı veya perakendecilerin herhangi biri egemen olabilir. "DPS" işletme (ölçek) tasarrufları ve maksimum pazar etkisi yaratma amacıyla profesyonel olarak yönetilen ve merkezi olarak planlanan dağıtım ağlarıdır. DPS'leri dağıtım kanalı üyelerinin davranışlarını kontrol altına almak ve bağımsız kanal üyelerinin her birinin kendi çıkarlarını kollamalarından doğan kanal çatışmalarını ortadan kaldırmak için yaratılmıştır. DPS' ler üç alt gruba ayrılır: (Tek, 1991, s.392-393)

- Firma Dikey Pazarlama Sistemi: Birbirini izleyen üretim ve dağıtım aşamalarının tek bir işletmenin mülkiyeti altına alınması.
- İdari (Yönetmel) Dikey Pazarlama Sistemi: Dağıtım kanalındaki bir üyenin yalnızca büyüklük ve gücü dolayısıyla üretimden tüketicilere kadar diğer üyeleri kontrol altına alması ve fiyat, sergileme, raf alanı, tutundurma vb. alanlarda işbirliği ve eşgüdüm sağlamasıdır. Genellikle güçlü markaların imalatçıları bunu yapabilir.
- Sözleşmeli Dikey Pazarlama Sistemi: Dağıtım kanalındaki çeşitli bağımsız firmaların tek başlarına yapabileceklerinden daha fazla tasarruf ve/veya satış

etkisi elde etmek amacıyla programlarını hukuki sözleşme ile birleştirmeleridir. Bu sistemde kendi içinde üç alt gruba ayrılmaktadır.

- Toptancı liderliğinde gönüllü zincirler
- Perakendeci kooperatifleri
- Yetkili satıcılık (bayilik)

## 2. Yatay Pazarlama Sistemleri

Yatay pazarlama sistemi mevcut pazarda bulunan iki veya daha fazla sayıda işletmenin belirli bir pazar fırsatını değerlendirmek birleşmeleri veya bir başka şirket kurma yoluna gitmeleridir. Bu şekilde birleşen işletmeler pazarda daha güçlü duruma gelerek çeşitli avantajlar yakalayabilirler. Birbirlerinden karşılıklı yararlar sağlarlar. YPS kurmanın belli başlı nedenleri: Pazar kaymaları, rekabetin yoğunlaşması, her iki tarafta da yeni girişimi tek başına finanse edecek istek veya güç olmaması, sistemdeki mevsimlik dalgalanmalar ve birleşilmek istenen işletmenin teknik ve know-how'a duyulan gereksinme olarak sıralanabilir. Bu amaçla ortak satış örgütü üretimin birleştirilmesi, ortak çalışmalar veya yeni bir şirket kurma gibi çeşitli yollar denenebilir (Tek, 1991, s.392-395).

Dağıtım politikası bir işletmenin ürünlerini/mamullerini pazara ulaştırmakla ilgili amaçlarını gerçekleştirmesini sağlayan araç ve yöntemleri belirler. Günümüzde dağıtım, malın dolaşımının yanı sıra bilginin dolaşımının da artması nedeni ile daha fazla önem kazanmıştır. Dağıtımla ilgili kararlar genellikle uzun süreli ve kalıcı olduklarında, dikkatle araştırıldıktan sonra amaçlar belirlenmelidir. Bu nedenle yöneticiler şu ilkelere dikkat etmelidir (Kumcu, 1978, s.285). Satış hasılatı, Pazar payı, dağıtım maliyetleri, dağıtım yoğunluğu, pazarlama programının denetimi, dağıtım kanallarının sağladığı fayda, işbirliği eğitimi, kuruluş süresi ve esneklik vb.

## III. DAĞITIM KANALI SEÇİMİ

Dağıtım kanalı, üretici ile toptancıların, perakendecilerin ve tüketicilerin karşılıklı ilişki kurdukları bir sistemdir. Dağıtım kanalında, bu sayılan birimler yer alırlar. Söz konusu birimlerin yapacakları her işlem, malın hareketini ve sahipliğinin devrini sağlar. *“Gerçekte, kanalı oluşturan birimler arasında, düzeni sağlamakla, eylemleri belirleyip planlamakla, üyeleri ödüllendirmekle yada cezalandırmakla görevli bir yetkiliden söz edilemez; kanal üyelerinden birinin bu göreve atanması söz konusu değildir. Üyeler arasındaki ilişkiler karşılıklı pazarlık ve ulaşmayla belirlenir”* (Cemalcılar, 1990, s.176). Pazarlığın sonuçları, pazarlığa katılanların ekonomik gücüne bağlıdır. Örneğin, büyük bağımsız perakendeciler (zincir mağazalar), küçük üreticiler karşı pazarlıkta daha

güçlüdürler. Söz konusu perakendeci, kanalda önderliği ele geçirir ve kanaldaki küçük üreticilerin kararlarını etkileme gücüne sahip olur (Cemalcılar, 1990, s.176).

Dağıtım Kanalı türünün seçimi çok önemli bir karardır. Seçimden sonra kanalı değiştirmekte ve yerleşik menfaat düzeniyle ve kültürel alışkanlıklarla mücadelede güçlükler olabilecektir. Bu bakımdan ilk seçim kararı önemlidir.“*Doğrudan dağıtım firmanın ileriye doğru bir entegrasyonu olarak nitelendirilebilir*” (Karabulut-Kaya, 1988, s.36). Özellikle büyük imalat işletmelerinde, mamulün pazarlanması için kullanılacak dağıtım kanalının veya kanallarının seçimi de çok önemli bir işlemdir. Seçilecek dağıtım kanalının, işletmenin pazarlama bölümünün bir parçası olacağı bilinmelidir. Konuya bu açıdan bakıldığında, işletmenin iç pazarlama örgütü (pazarlama bölümü) ile dış pazarlama örgütünün (dağıtım kanalı) birbirine sıkı sıkıya bağlı olduğu gerçeği ortaya çıkar. Bu nedenle, kanalla ilgili kararlar alınırken en doğru bilgiler ele geçirilmeli ve bunlar dikkatle incelenmelidir. Tüketicilerin sayıları, tipleri, buldukları yerler ve satın alma huyları gözden geçirilmelidir. Dağıtım fonksiyonlarının hangilerinin araçlar tarafından en uygun ve verimli yapılacağı ortaya çıkarılmalıdır. Üreticiler, araçlar ve tüketiciler için dağıtım kanalını bir tek eylem kümesi olarak görmek, düşünmek gerekir. Bir kanal imalatçılar için örgütsel bir pazarlama birimi olarak düşünüldüğü kadar, bu imalatçılar tarafından kullanılan araçların kuruluşları olarak da düşünülür. Gerçekte imalatçıların mallarının dağıtımını yapacak araçların eylemleriyle eşgüdüm (koordinasyon) sağlamalarına büyük ihtiyaç vardır. Herhangi bir dağıtım sistemi, kurulup işlemeye başladıktan sonra, işletmelere önemli üstünlükler sağlayan kuvvetli bir rekabet aracı durumuna gelir. Dağıtım kanalı, işleyen bir teşebbüs dışında ayrı bir rekabet aracı olarak gelişme gösterir (Stanton, 1967, s.254).

### Şekil 3: Dağıtım Kanalı Oluşturulması



Her bir üretici kanal faaliyetlerini tasarlarırken kendini iki zıt durum arasında bulur. Bazı üreticiler, özel iş kuruluşlarını kanala katmak için güçlük duymazlar. Ya firmalarının büyük prestiji yada özel ürünlerinin iyi para getirmesiyle onların önerileri yeterinden çok satıcıyı bulmalarını sağlayabilir. Bazı durumlarda, özel yada seçici dağıtım konusunda söz vermek yeterli sayıda aracının kanala katılmasını etkiler. Temel sorun, istediği nitelikte araçlar bulabilen üreticinin araçlar arasından seçim yapmasıdır. Üretici hangi niteliklerin aracı adaylarının başarılı olacaklarını göstereceği konusunda karar vermelidir. Diğer uç durum üreticinin kanal alternatifini seçtiği zaman istenen sayıda kaliteli aracıyı sağlamak için çok sıkı çalışmak zorunda olmasıdır. Üretici işe alma çabasını önce üstün nitelikli araçlar için kullanırsa da, bulabildiği araçları işe alma durumunda kalabilir (Kotler, 1972, s.201).

Dağıtım kanallarını geliştirirken üreticiler, en ideal olanla varolan arasında bir seçimde daima kararsızlıkla karşılaşır. Tipik bir durum olarak, yeni bir firmanın yerel yada bölgesel faaliyetle işe başlayıp sınırlı bir pazarda satış yapmaya çalışmasını gösterebiliriz. Bu firmanın sermayesi başlangıçta küçük olacağından, genellikle, varolan araçlardan yararlanır. Ayrıca, yerel bir pazardaki araçların sayısı sınırlı olacaktır. Birkaç yapımıcının satış temsilcileri, birkaç toptancı, yerleşmiş bir perakendeciler dizisi, birkaç tane gezici kamyonla perakendecilere, yapımıcıya ve tüketicilere peşin parayla mal satanlar ve birkaç depo bulunur. Pazarda en iyi yol belli olan sonuç olacaktır; sorun üreticinin mallarını pazarlaması için varolan araçlardan yararlanması olacaktır (Kotler, 1972, s.392-393).

Bir pazarlama görevlisi dağıtım kanallarının belirtilmesine çalışırken önce neleri çözümlenmek zorundadır? "*Bir ticari müessese, sadece erişilmesi mümkün olabilecek en yüksek satış hacmini sağlayacak ve koruyacak kanallardan veya kanallar kombinezonundan faydalanmak değil, gerek kısa gerek uzun süre boyunca en yüksek kar seviyesine eriştirecek olan satış hacmi ve maliyetini bir arada sağlayacak ve devam ettirecek kanallar veya kanallar kombinezonundan faydalanmak zorundadır*" (Aşıcı, 1989, s.197).

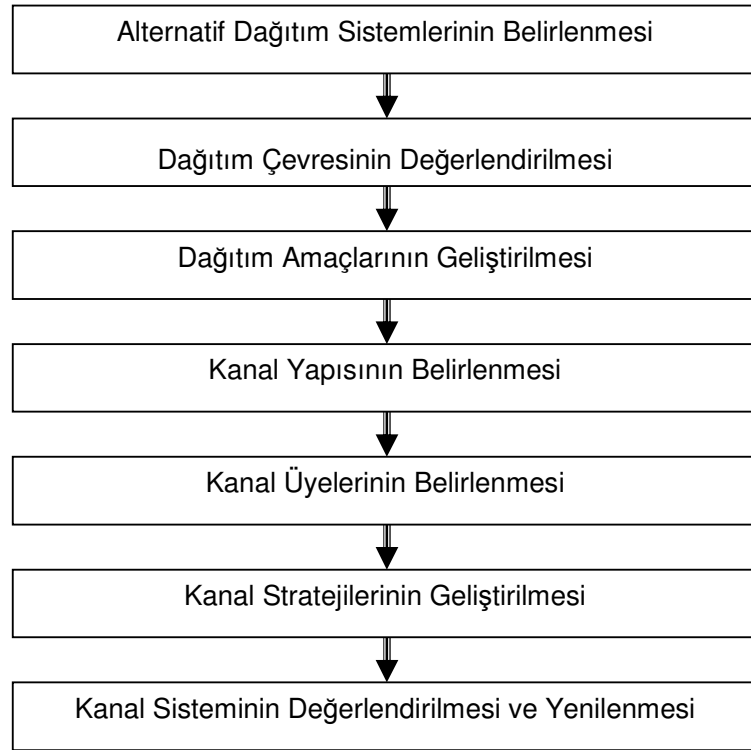
Pazarlama kanalının seçimi esas olarak üç basamağı kapsar. Birinci olarak, işletme pazarlama programındaki amaçları gerçekleştirebilecek ve dağıtım sistemiyle yerine getirilebilecek fonksiyonları gerçekleştirebilecek genel bir kanal seçer. Bundan sonra ikinci olarak, araçların kullanılacağını kabul ederek, her düzeyde ve her pazarda gerekli olan araçların yoğunluğunu yada sayısını karşılaştırır. Sonuncu olarak, yine araçların kullanılacağı varsayımına dayanarak, mamulünü satın

alabilecek işletmeler seçilir ve onlarla günlük çalışmalardan doğan ilişkiler yürütülür (Karalar, 1971, s.77).

Bir işletmenin dağıtım kanallarının seçimi ve uygulanması mantıksal olarak beş farklı işlem olarak ele alınabilir. Söz konusu işlemler şöyle sıralanabilir: (Mailen, 1970, s.4-15.)

- 1- İşletmenin seçtiği dağıtım kanalının yapısı ne derecede direkt dağıtım şeklinde olmalıdır? Son yıllarda özellikle gelişmiş ülkelerde üretim ve perakendeci patlamasının ortaya çıkmasıyla daha kısa dağıtım kanallarına yönelme olmuştur.
- 2- Dağıtım kanallarının seçimi ne kadar titizlikle yapılmalıdır? Belirli bir coğrafi bölgede birçok, birkaç veya sadece bir tane mi aracı yer almalıdır?
- 3- Ne tip araçlar seçilmelidir?
- 4- Söz konusu mamul için kaç adet kanal tesis edilmelidir?
- 5- Ortaya çıkan boşluğu doldurmak için özellikli bir aracı nasıl seçilmelidir?

#### Şekil 4: Dağıtım Sistem ve Stratejilerinin Seçim Süreci



**Kaynak:** Henry Assael, **Marketing Principles and Strategy**, Stern School of Business, New York, 1990, s.357

Pazarlama aşamasında, işletmelerin mamullerini dağıtmaları için gerekli kanalların seçimi genellikle üretici işletme tarafından yapılır. Şekil 4'de bu karar sürecinde yer alan aşamalar görülmektedir. Bu aşamalarda ilk olarak alternatif dağıtım sistemlerinin belirlenmesi işlemi; sonra dağıtım çevresinin değerlendirilmesi yapılır. Üçüncü aşamada ise yönetici dağıtım amaçlarını tanımlayarak, geliştirilmesi için çalışmalar yapar. Bunların ardından kanal yapısının belirlenmesine çalışılır. Beşinci aşamada da kanal üyelerinin seçimini sağlayıp ardından, uygun dağıtımın yapılabilmesi için gerekli stratejiler geliştirilir. Bu sürecin en son aşamasında da kanal sistemlerinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi çalışmaları yapılır (Henry, 1990, s.357).

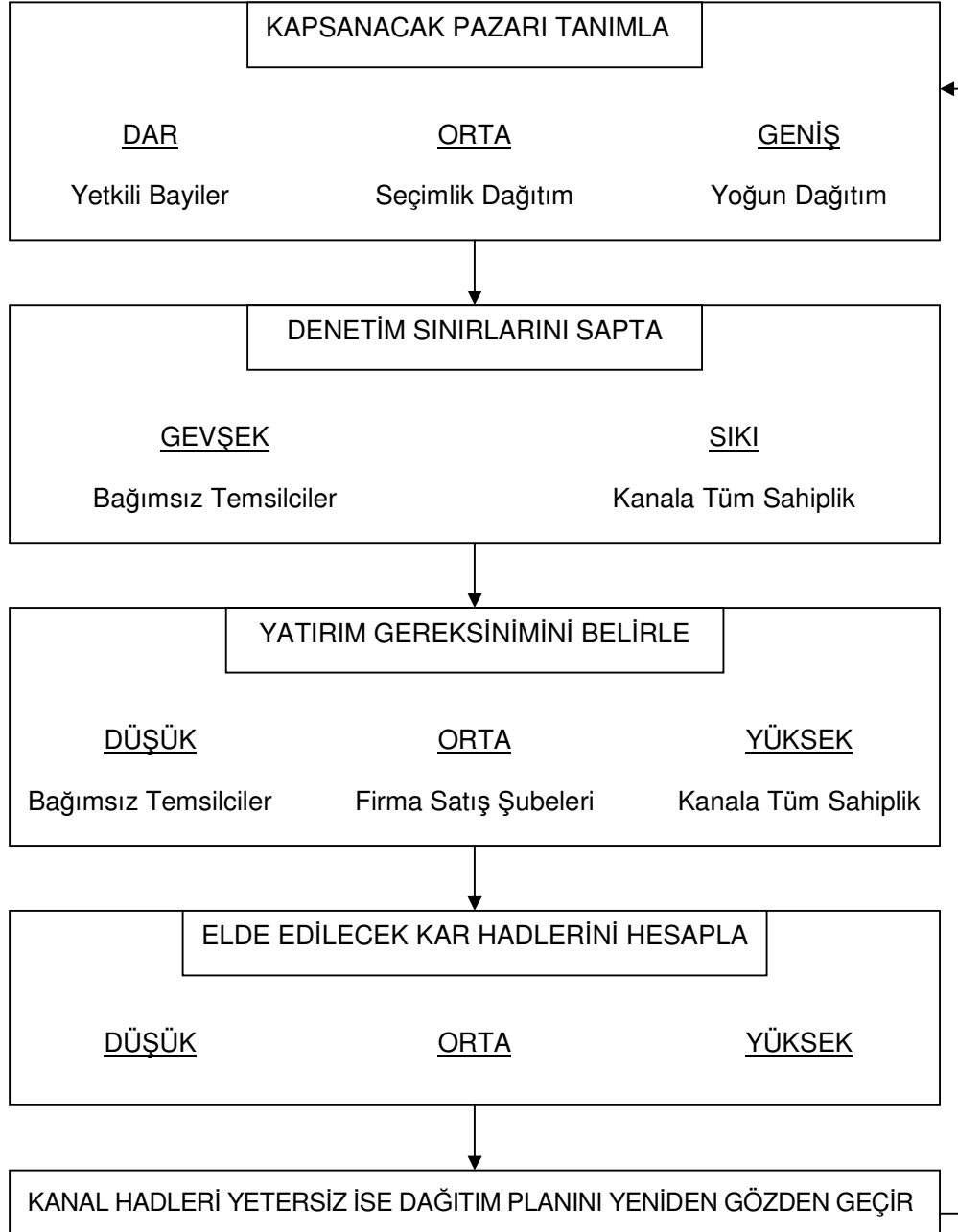
Dağıtım kanallarıyla ilgili bazı genel ilkeler vardır ki, bunlar, kanal seçiminde ve yönetiminde önemli yararlar sağlarlar (Stanton ve Futrell, 1987, s.339).

- Dağıtım kanalları, nihai tüketiciden başlayarak geriye doğru üreticiye gelecek şekilde düşünülerek düzenlenmelidir; çünkü dağıtım kanallarını, tüketicilerin satın alma alışkanlıkları belirlemelidir.
- Seçilen kanallar işletmenin pazarlama programının amaçlarına uygun olmalıdır.
- Dağıtım kanalları önceden belirlenmiş bir pazar payını sağlayacak şekilde olmalıdır. Pazar payını daraltıcı nitelikte, örneğin; perakende düzeyinde sadece büyük mağazalara satış gibi bir yol izlenmemelidir.
- Kanallar, bir kanalı kullanmanın diğerinden vazgeçmeyi gerektirmeyecek şekilde esnek olmalıdır. Üretici işletme toptancılar vasıtasıyla dağıtım yapıyorsa, bu onun, doğrudan üreticiden alım yapmak isteyen büyük perakendecilere satış yapmasını engellememelidir.
- Bir mamulle ilgili dağıtım kanallarındaki bütün işletmeler arasında ileri düzeyde karşılıklı bir bağımlılık mevcut olduğundan, her işletme diğerini destekleme durumundadır; üretici toptancının, toptancı da perakendecinin iyi çalışması ve başarılı olması ile başarı sağlayabilir.
- Dağıtım kanallarını ve tüm araçları sürekli olarak değerlendirmeye tabi tutmalı ve gerektiği zaman değişiklikler yapmalıdır. Aracı kuruluşlar "ekonomik" ve "sosyal bakımdan arzu edilir" oldukları ölçüde varolabilirler. Ayrıca rekabet ortamında yeni görevler üstlenecek veya mevcut işleri daha iyi yapacak yeni araçlar ortaya çıkacaktır. Kanalin seçiminde ve yönetiminde hangi birim etkili olursa olsun, mantıksal yaklaşım gerektirir. Teknolojik gelişmeler, toplumsal ve kişisel etkenler, yeni mallar ve etkin büyük pazarlar pazarlama eylemlerini giderek daha karmaşık kılmaktadır. Bu nedenle, kanalin seçiminde tüm etkenleri göz önünde bulundurmak gerekir.”*Kanalı oluşturan birimlerin amaçları ve çıkarları birbirinden ayrıdır. Karşılıklı görüşme ve anlaşma önemlidir. Rekabet, çatışma ve düzensizlikler görülür.*

*Zorunlu dengenin sağlanması, kanal birimleri arasında yeterli ilişkilerin ve görevlerin gelişmesine bağlıdır” (Cemalcılar, 1990, s.176).*

Kanal seçimine ilişkin takip edilen yolların incelenmesi adına aşağıdaki örnek model yol gösterici olmaktadır. Kanal seçiminde tüm alternatiflerin değerlendirilmesi alınacak kararların etkinliği açısından büyük öneme sahiptir.

**Şekil 5: Kanal Seçim Modeli**



**Kaynak:** Mehmet Oluç, “Dağıtım”, **Pazarlama Dünyası**, Sayı:14,Yıl:3, s.7.



## **A. Dağıtım Kanalının Seçiminde Ölçütler**

Üretici, dağıtım kanalını seçerken, tüm seçenekleri iyi tanımalıdır. Var olan kanalları kullanacaksa, bu kanallarla ilgili ayrıntılı bilgileri toplamalı, kanalda yer alan kurumların yeteneklerini iyi ölçmelidir. Üretici kendine bağlı kurumlardan oluşan bir kanal geliştirecekse, yine aynı ölçütlere uymalıdır. Ölçütler şunlardır:

### **1. Ekonomik Ölçüt**

Kanal seçiminde ekonomik inceleme yalnızca satış hacmine dayandırılmamalı, hangi kanalın daha çok satışı gerçekleştireceğine bakılmamalıdır. Gelir ile maliyet karşılaştırması da yapılmalı, analiz karlılığa dayandırılmalıdır (Cemalcılar, 1990, s.179). Önce kanalın gerçekleştireceği satış hacmi ve dolayısıyla analizi ayrıntılı biçimde yapılmalıdır. Satış hacmi analizinde türlü kanalların sağlayacağı satış hacmi kestirilmeye çalışılır. En çok satış, gelişi, işletme kendi satış örgütünü kurarak, satışıçılar görevlendirilerek mi sağlanır? Yoksa, bağımsız perakendeciler aracılığıyla mı sağlanır? Bu soruların yanıtları ayrıntılı araştırmalar gerektirir. Gerçek pazarlama koşullarında söz konusu araştırma yapılmalıdır. Satışlar belirlendikten sonra, ikinci aşamada kanal sistemlerinin maliyet analizi yapılır. Farklı kanalların farklı satış düzeylerinde maliyetleri daha farklı olacağından ve karlılık durumunu belirleme gereğinden, dağıtım maliyet analizi titizlikle yapılmalıdır.

### **2. Malı Tanıtma - Pazara Sürme**

Tüketicilerin mala bağlılığını sağlama ve teknik hizmetleri yapma genellikle üreticinin sorumluluğundadır. Bu sorumluluğu üstlenen üreticinin dağıtım eylemlerini denetlemek istemesi olağandır. Kanalı denetlemenin en iyi yolu, doğrudan pazarlama kanallarını kullanmaktır. Pahalı da olsa, kanalı doğrudan denetlemek isteyen üreticinin en kısa yolu seçmesi gerekir. Üretici, karmaşık bir kanalı kullanmak zorunda ise, şu sorunları iyi değerleyip çözümlemelidir (Cemalcılar, 1990, s.180):

- Kanalda dikey ilişkiler: Kanalı oluşturan değişik düzeydeki birimler nasıl birlikte hareket edecekleri belirlenmelidir. Bir yandan iki yada daha çok düzeydeki kurumlar, üreticinin çıkarına ters düşen taban tabana zıt bir çatışma içinde olabilirler. Öte yandan, kurumların çıkarları aynı olur ve üreticiden gelecek ayrıcalıklara karşı aralarında gizli anlaşmalar yapabilirler.

- Kanalda yatay ilişkiler: Kanalin belirli bir düzeyinde yer alan üyeler birlikte nasıl hareket edeceklerdir. Ya çıkarları çatışabilir yada üretici karşısında güçlü olmak için işbirliğine giderler.
- Kanallar arası çatışma: Üreticinin sahip olduğu farklı dağıtım kanalları büyük ölçüde çatışma içinde olacaktır. Üreticiler, küçük perakendeciler ile büyük mağazalarla ilgili birçok sorunlarla karşılaşabilirler.
- Yasal çatışma: Kanalda yasalar bakımından sorunlar çıkacak mıdır?

## **B. Dağıtım Kanalının Seçimini Etkileyen Faktörler**

Dağıtım kanallarının seçimi konusunda şu veya bu şekilde bir sınırlama yapılamaz. Dağıtım kanalının seçimini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Pazarlama yöneticisinin bu konudaki politikaları veya stratejileri tespit edebilmesi için aşağıdaki faktörleri göz önünde bulundurması gerekir (Pınar, 1970, s.144).

### **1. Pazarın Yapısı**

Pazarlama kanalları üreticiler ile pazarları birbirine bağladığına göre, pazarların yapısı, kanal seçimini büyük ölçüde etkiler. Pazarın yoğunluğu (tüketici sayısı), pazarın büyüklüğü ve yeri, pazar birimlerinin güdeleri, alışkanlıkları ve davranışları kanal seçiminde göz önüne alınmalıdır. Bir malı değişik yapıda pazar birimleri satın alıyorsa, birden çok kanal türü kullanmak gerekebilir. Dağıtım kanalının seçimini etkileyen en önemli pazar etkeni, tüketici davranışlarıdır. En son tüketicilerin ve işletmelerin alımlarında sözü edilen ölçütler, araçlar içinde geçerlidir (Cemalcılar, 1990, S.187). Pazarda mevcut ve muhtemel rakipler ile, bunlar arasında ortaya çıkan veya çıkabilecek olan rekabet de seçilecek kanal üzerinde etkilidir. Dağıtım kanalı açısından rekabetle ilgili olan hususlardan önemli birin seçilecek dağıtım kanalının yol açacağı veya hizmet edeceği pazar bölümünün, kanal içinde kaçınılmaz olarak varolacak rekabeti arttırmayacak, hatta önleyecek kadar kesin olmasıdır (Karabulut-Kaya, 1988, s.48).

### **2. Mal Nitelikleri**

Firmaların ürettiği ve pazarlamaya çalıştığı mal ve hizmetlerin özellikleri dağıtım kanalı seçiminde önemli rol oynar. Dağıtım kanalının seçimini etkileyen mal nitelikleri arasında, malın fiziksel olarak çabuk bozulur olup olmaması, tüketici veya endüstriyel mal olması, standartlaştırma ölçütü, birim değeri, büyüklüğü, moda bağlılığı ve bağlı hizmetleri gerektirip gerektirmediği büyük rol oynar. Ayrıca malın yaşam süreci de kanalın yaşam sürecini etkiler. Yeni malı araçlar kolayca benimsediklerinden doğrudan ve seçimli kanallar kullanılır. *“Kolayda malların dağıtımında genellikle, uzun*

*ve yoğun kanallar; beğenmeli ve özelliği olan malların dağıtımında ise, doğrudan ve seçimli kanallar kullanılır” (Cemalcılar, 1990, s.188).*

Bir mal fiziksel bakımdan ve moda bakımından dayanıksız olabilir. Her iki durumda da denilebilir ki diğer şartlar aynı olduğu halde dayanmazlıkları olan mallar, zamanla kıymetten düşmelerine fırsat verilmeden en kısa yoldan alıcıya iletilir. Genellikle bir malın değeri ne kadar yüksek olursa dağıtım kanalı o kadar kısa olur. Mesela otomobile ait dağıtım kanalı sigara veya tıraş bıçağı dağıtım kanallarına nazaran çok daha az sayıda aracından oluşur. Yeni tip bir malın satılması büyük gayretler gerektirir. Bu durumda, yeni bir malın imalatçısı malı piyasada tutuncaya kadar belki satış mümessilleri kullanmak suretiyle doğrudan doğruya alıcıyla temas etmek mecburiyetinde kalacak veya yeni malda satış imkanları gören perakendecilerle iş yapacaktır. Bazı malları satın alanlar için servis çok önemlidir. İmalatçı, perakendecilerin sadece malın satışı ile değil aynı zamanda tamiri ile de meşgul olmalarını sağlamalıdır (Cox, 1972, s.74-75).

Kolaylıkla bulunabilen tüketici mallarında oldukça uzun bir pazarlama zincirine ihtiyaç vardır. Teknik üstünlüğü olmayan endüstriyel malların mümkün olan en yakın satış yerlerinden tedarik edebilme olanakları aranır.“*Özellikli mallar, teknik özellik gösteren endüstriyel mallar seçici dağıtım uygulanarak dağıtılır” (Pınar, 1970, s.147-151).*

### **3. Aracılar**

Dağıtım kanalının seçiminde bir diğer faktör, imalatçıların mallarını dağıtan araçlardır. Malların dağıtımını yapamayan veya bunları ekonomik bir şekilde yerine getiremeyen imalatçılar, bu hizmetleri en iyi şekilde sağlayan araçlara bırakırlar. Yeni bir mamul pazara sürülürken geniş bir tanıtma kampanyası gerekiyorsa, imalatçının satış acentesi bu işi toptancılardan daha iyi yerine getirebilir. Fakat, bu mamul için özel depolama söz konusu ise bunu en iyi şekilde araçlar yerine getireceğinden, bundan yararlanma zorunluluğu ortaya çıkar. Bu nedenle araçlar imalatçının yerine getiremeyeceği veya imalatçı için yerine getirilmesi bazı güçlükler gösteren hizmetleri yapabilirler (Barış, 1992, s.24). Bunlar, araçların sağladığı servis, istekli araçların bulunabilirliği ve üretici politikalarına uyabilmesidir. Üretici, kendisinin yapamadığı veya yapmayı ekonomik bulmadığı pazarlama hizmetlerini yapabilecek araçları seçmelidir. Dolaylı, aracılı dağıtım benimsendiğinde, kanalda yer verilecek araçların isim olarak seçilmesi gerekir. Yoğun dağıtımda bu sorun pek önemli değildir. Sınırlı dağıtım uygulamasında ise sorunun çözümü daha güçtür. Malın satılabileceği birçok perakendeci arasından birkaçını seçmek kolay olmaz. Seçimde üretici bağımsızdır, istediği aracıyı seçebilir. Ama seçtiği aracı, üreticinin malını almak istemeyebilir. Seçimde aracının, üretici işletmenin tüm pazarlama işlevlerine, uygulamalarına,

politikalarına uyup uymayacağı saptanmalıdır. Ayrıca, aracının finansal gücü, fiziksel ve insansal kaynakları yeterli olmalıdır (Mucuk, 1992, s.258).

Ayrıca tüm bunlara ilave edilebilecek son bir faktör çevresel özelliklerdir. Rakip firmalar yada yasal kısıtlamalardan dolayı ideal dağıtım kanalı oluşturulamayabilir. İdeal dağıtım kanalına, gerekli analizlerin yapılması sonucu sağlanan gelirler, dağıtım kanalının maliyetinden büyükse ulaşılmış demektir (Barış, 1992, s.108).

#### **4. Firmanın Özellikleri ve Aracıları**

Dağıtım kanallarının tayininde firmanın sahip olduğu özellikler, firmanın büyüklüğüne, finansal gücü, takip ettiği veya etmeyi planladığı pazarlama politikaları ve stratejileri ve firmanın nihai amaçları etkili olur. Firmanın büyüklüğü ölçüsünde firmanın dağıtım kanallarındaki saygınlığı artacak, kendi arzuları doğrultusunda araçlar bulması kolaylaşacaktır. Firmanın finansal bakımdan başkalarına muhtaç ve bağımlı olup olmaması da seçilecek kanal üzerinde etkili olur. Bu güç sayesinde firma daha kısa kanallara yönelebilir, kanalı daha rahatlıkla denetimine alabilir. Firmanın uyguladığı politikası da kanal seçimini etkiler (Karabulut-Kaya, 1988, s.46-47). Kanalı denetim altında tutmak için bazı üreticiler yüksek maliyete katlanıp, daha kısa kanalları tercih ederler. Kanalı kontrol etmek suretiyle, daha aktif tutundurma çalışmaları yapmak ve malların perakende fiyatları üzerinde daha iyi bir kontrol sağlamak imkanı doğar.

#### **5. Müşteri Nitelikleri**

*“Dağıtım kanalları, üretici ve tüketici arasında bir köprü oluşturduğundan tüketici özellikleri dağıtımla ilgili kararlarda ilk önce dikkate alınması gereken bir faktördür”* (Aytuğ, 1997, s.176). Kanal geliştirme; müşteri sayıları, coğrafi sayımları, satın alma sıklığı ve satın alınan ortalama mal nicelikleri ve ayrı satış yöntemlerine karşı duydukları kuşku gibi niteliklerden büyük ölçüde etkilenir. Müşterilerin sayısı büyük olduğu zaman, üreticiler her düzeyde birçok araçlar olmak üzere uzun kanalları kullanma eğilimi gösterirler. Müşterilerin sayıları ve coğrafi yayılmaları yanında bu alıcıların satın alma alışkanlıkları da aynı ölçüde önem taşır. En son müşterilerin küçük niceliklerde sık sık mal almaları halinde daha uzun pazarlama kanallarına sahip olunması yararlıdır (Kotler, 1976, s.191). Böylece müşteri davranış özelliklerine göre dağıtım kanalı seçimi belirlenebilir.

#### **6. Ortaklık Nitelikleri**

Bir ortaklığın dağıtım kanalları, ortaklığın büyüklüğü, mali gücü, mal karması, geçmişteki kanal deneyimleri ve genel pazarlama politikaları gibi ortaklığa özgü niteliklerden de etkilenir. Ortaklığın endüstrideki genel büyüklüğü, onun pazarlarının

ölçüsünü belirler. Ortaklığın mali gücü, pazarlama görevlerinden hangilerini kendisinin yapabileceğini ve hangilerini aracılara yaptırmasının uygun olacağını belirler. Ortaklığın mal karması, onun kanallardan hangisini seçeceğini önemli ölçüde etkiler. Ortaklığın ve yöneticilerinin geçmişteki kanal deneyimleri kanal seçimini etkiler (Kotler, 1976, s.193).

## **7. Çevre Şartları**

Dağıtım kanalının seçiminde dış etkenler de önemli yer tutar. Kanal seçimi, ekonomik koşullar ve yasa gibi çevresel etmenlerden de etkilenir. Ekonomik koşulların kötü olması halinde üreticiler mallarını en son alıcıya en ucuza gelecek biçimde ulaştırmayı ister. Çoğu kez bunun anlamı daha kısa kanalların kullanılması ve malların en son satış fiyatına eklenen gereksiz hizmetlerden kaçınılması demektir. Hukuksal düzenlemeler ve kısıtlamalar da kanal seçimini etkiler. Ayrıca istenen nitelikler de aracı birimler bulmak, onları cezbetme imkanları hep çevre faktörlerinin etkisine bağlıdır.

## **8. Kanaldaki Basamak Sayısı**

Genel bir kural olarak az sayıda basamaktan oluşan kısa dağıtım kanalları, uzun olanlara oranla daha kolay denetlenebilirler. Ayrıca kanalı oluşturan organların ve bazı kanal üyelerinin denetlenmeye daha elverişli oldukları görülebilir. Kanaldaki hakimiyet durumuna bağlı olarak bazı kanalların kontrolünde önemli güçlüklerle karşılaşılabilen unutulmamalıdır.

## **9. Kanal Maliyetleri**

Her dağıtım kanalının başta, kanal organlarının kar marjlarıyla bağlantılı olarak beliren ama başka faktörlerden de etkilenen ayrı birer maliyeti vardır. Mesela, kanal organlarının işbirliğinin kazanılması, muhafazası ve güçlendirilmesi için katlanması gereken giderlerin, keza kanalı kontrol altında tutabilmek için yapılacak harcamaların kanal maliyeti olarak hesaba katılması gerekecektir (Karabulut-Kaya, 1988, s.49). Bu giderlerde meydana gelebilecek bir azalma pazarlama maliyetlerini önemli ölçüde etkileyebilir.

*“Çok kimse dağıtım kanalının kısa olması durumunda, dağıtım maliyetlerinin de daha düşük olacağını düşünür. Ancak çoğu zaman tam tersidir. Dağıtım işlevini gerçekleştirme konusunda uzman olan aracılar, imalatçıdan daha etkin şekilde dağıtımı gerçekleştirir. Böylece daha uzun dağıtım kanalları kullanıldığında, dağıtımın üreticiye olan maliyeti de daha az olur. Kısa ve doğrudan bir dağıtım kanalı, üreticinin önemli miktarda yatırım yapmasını ve büyük bir satış kadrosu oluşturmasını gerektirir”* (Aytuğ, 1997, s.176)

## 10. Satış Çabaları

Satış çabaları ve dağıtım kanalının seçimi karşılıklı olarak birbirini etkiler. Kanal kısa olursa, reklam harcamaları az, kişisel satış faaliyetleri çok olur. Öte yandan, toptancının satış için gerekli çabayı göstermeyeceğini saptayan üretici işletme pahalı da olsa, kendi satış gücünü kullanarak, perakendeciye doğrudan satışa tercih edebilir. Uzun kanallar kullanmak zorunda olan bir işletmede, tüketiciler de marka bilinirliği yaratmak için, yoğun reklam kampanyasına girer, kişisel satış yöntemini pek kullanmaz.

## 11. Fiziksel Dağıtım

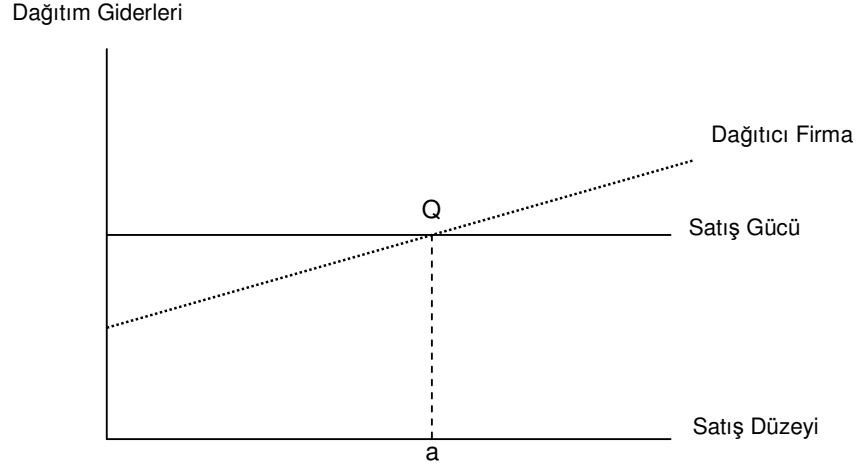
Tüccar toptancı araçlar genellikle, taşıma ve depolama gibi fiziksel dağıtım işlevlerini üstlenirler. Yardımcı araçlar ise, bu işlevlerle hemen hiç uğraşmazlar. Bu durumda üretici, söz konusu fiziksel işlevlerin nasıl ve kimin tarafından yapılacağını göz önünde tutarak kanal üyelerini seçer. Üretici, taşıma işlevini üstüne alarak, perakendeci ile doğrudan ilişkiler kurmayı tercih eder. Üretim yerinin ve depoların pazara yakın olması, kısa dağıtım kanallarının seçimine olanak sağlar. Ayrıca, taşıma, yükleme ve boşaltma tekniklerindeki gelişmeler, üretici işletmenin daha büyük ve uzak pazarlara ulaşmasını sağlar.

### C. Alternatif Kanal Seçimi

Dağıtım kanalı seçimini etkileyen faktörler ışığında, pazarlama yöneticileri uygun kanal alternatifleri arasında karar vermek durumundadırlar. *“Üretici firma, farklı kanal alternatiflerinden hangisinin uzun dönem hedeflerini en iyi şekilde karşılayacağına karar vermelidir. Önemli olan, ne en yüksek satış gerçekleştiren alternatif, ne de en düşük maliyetle dağıtım gerçekleştiren alternatif olmayıp, uzun dönemde işletmeyi en yüksek kar düzeyine ulaştıran alternatiftir. Bu nedenle, hem satışlar hem de maliyetler göz önünde bulundurularak işletmeyi en yüksek kara ulaştıracak alternatif belirlenmelidir. Ancak, her dağıtım kanalı farklı bir satış ve maliyet düzeyinin gerçekleşmesine yol açar. Dolayısıyla, kanal alternatiflerinin değerlendirilmesi işlemine her alternatifle ilgili olarak satış ve maliyet düzeyinin tahmin edilmesiyle başlanmalıdır. İşletme Pazar koşullarını ve mamul özelliklerini göz önünde bulundurarak, farklı alternatiflerin satış potansiyelini belirledikten sonra, her alternatifin ne ölçüde maliyete yol açtığını da belirlemelidir”* (Aytuğ, 1997, 178).

Aşağıdaki şekilde başa baş analizi kullanılarak iki alternatifin maliyet kriteri dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

## Şekil 6: Kanal Alternatifleri İle İlgili Olarak Başabaş Analizi



**Kaynak:** Semra Aytuğ, **Pazarlama Yönetimi**, İlkem Ofset, İzmir, 1997,

“Her kanalın getirdiği maliyetler satış düzeyine göre değişmektedir. Dağıtıcı firmadan yararlanılmasına oranla satış örgütünün oluşturulması durumunda işletmenin sabit maliyetlerinin daha yüksek olması gerekir. Buna göre Q'nun altındaki satış düzeyinde, her iki alternatifin maliyeti birbirine eşittir. Satış düzeyi Q'nun altında olduğunda, dağıtıcı firmadan yararlanılması, Q'nun üzerinde olduğunda ise işletmenin kendi satış gücünü oluşturması gerektiği görülmektedir. Her iki kanalın aynı satışı sağlayamayacağı varsayıldığında, yatırımın karlılığı aşağıdaki formülden yararlanılarak hesaplanabilir. Diğer koşulların aynı olması durumunda en yüksek Ri' yi veren dağıtım kanalının seçilmesi gerekir” (Aytuğ, 1997, 179).

$$R_i = \frac{S_i - C_i}{C_i}$$

Ri = İ pazarlama kanalının karlılığı

Si = İ kanalının kullanılması durumunda tahmini satışlar

Ci = İ kanalının kullanılması durumunda tahmini maliyet

### IV. DAĞITIM KANALI POLİTİKALARI

Dağıtım kavramı, bir mamulün nihai müşteriye giden yolu üzerindeki karar ve işlemlerle ilgilidir. Dağıtım karması satış kanallarının seçimini ve pazarlama lojistiğini kapsar. Satış kanalları, dağıtım sürecinde satış politikası ile ilgili araçları kullanan hukuken, ekonomik bakımdan bağımsız organlar ve yapımcının satış organlarından

meydana gelen zincirlerdir. Pazarlama lojistiği mamullerin fiziksel dağıtımı ile yani ulaştırma, depolama işlemlerinin birbirini izleyen şekilde yapılması ile ilgilenir. Satış yollarının seçimi ile pazarlama lojistiği arasında kısmen yakın karşılıklı bağımlılık ilişkileri bulunur, çünkü satış kanalları çoğu zaman fiziksel dağıtım ile ilgili kararları içerirler. Satış kanalları sisteminin şekillendirilmesi pazarlamada uzun sürede oluşan bir karar gerektirir.(Cemalcılar, 1990, s.189-190). Aşağıda belirtilen hususlar karar olayları arasında sayılır:

- Dağıtım sürecine girecek satış araçlarının saptanması,
- Bunların sayıları ve her kademedeki dağılımları,
- Pazarlama etkinliklerinin tek tek satış aracılara tahsis edilmesi.

Bu temel saptamalardan sonra bir elde etme ve seçme sorunu vardır: Bir dağıtım sisteminde işbirliği yapmaya hazır olan yeter sayıda satış aracılarının bulunması durumunda, bunu niceliksel ve niteliksel kriterlerden oluşan bir seçim izler (Arar, 1987, s.84).

Dağıtım kanallarını oluştururken, üreticiler açısından ticaret işletmelerinin haklarının ve bölgesel ayrıcalıklarının saptanması önem kazanmaktadır. Dağıtım yöntemlerini belirleyecek önemli kıstaslardan biri de üreticinin gireceği pazar bölümleri ve üreteceği mal çeşitleridir. Dağıtım politikası, öteki alanlarda olduğu gibi, yüksek yönetim kademesindeki sorumlulara ait bir karar verme projesini gerektirir. Yöneticilerin dağıtım kanallarının seçiminde aşağıdaki prosesi işlemeleri, dağıtım faaliyetlerinin kontrolünü kolaylaştırması bakımından önem taşır (Pınar, 1970, s.163-165.). Dağıtım kanallarının değerlendirilmesi;

- Firma açısından
- Pazarlama zincirindeki halkalar açısından
- Dağıtım politikasında doğru satıcının seçimi
- Pazarlama enformasyon sistemi değerlendirmesinden oluşur.

Kullanılacak dağıtım kanallarının genel olarak belirlenmesinden sonra imalati işletme, toptancı ve perakendeci düzeyinde kullanacağı aracılardan sayısını belirlemelidir. Dağıtımın yoğunluğunu belirlemek demek olan bu çaba için, birbirinden tamamen ayrı olmayan üç yol vardır. Bunlar, a) Yaygın (yoğun) dağıtım, b) Seçimli (selektif) dağıtım ve c) zel (tekelci) dağıtımdır.



### **A. Yaygın (Yoğun) Dağıtım**

Yaygın dağıtım esası, mamulün alıcısının bulunabileceği her yerde satışa sunulmasıdır. Tüketim mallarında özellikle kolayda mallarda üretici işletme mamulü alıp satabilecek durumda olan her toptancı ve perakendeciye dağıtım yapma yoluna gider.

Bu dağıtımda satış noktaları doğrudan veya dolaylı kanal seçimiyle tüketicilere yakınlaştırılmaktadır. Söz gelişi bizde kolayda malların dağıtımını yapan bakkal sistemi, böyle bir dolaylı yaygın dağıtımdır. Amaç, bütün pazar bölümlerine veya alt bölümlerine hitap etmektedir. Yaygın dağıtımda mal hattındaki malların derinliği ve genişliği arttıkça, dağıtım maliyetlerini düşürebilmek için self service türü uygulamalar artabilmektedir (Karabulut - Kaya, 1988, s.37-38).

### **B. Seçimli (Selektif) Dağıtım**

Seçimli dağıtım, belirli bir bölgede sınırlı sayıda toptancı ve perakendeci veya sadece perakendeci kullanma politikasıdır. Ancak birkaç veya daha fazla aracı kullanma yoluna da gidilebilir. Tüketim mallarının "beğenmeli mallar" ve "özellikli mallar" çeşitlerinde ve endüstriyel malların "yardımcı teçhizat" türünde; genel olarak da, tüketicilerin marka tercihinin önem kazandığı mallarda en uygun dağıtım şekli ve politika budur. Bir işletme, yaygın dağıtım politikasını bir süre uyguladıktan sonra, edindiği tecrübeye göre seçimli dağıtım yoluna gidebilir. Bu taktirde, yaygın dağıtımda kullandığı araçlar arasında eleme yapar ve:

- Yüksek masraflara yol açan
- Siparişleri küçük olan
- Kredi açılması riskli olan
- Mal iadesi fazla olan
- Çeşitli nedenlerle mamulü iyi pazarlayamayan

satıcı işletmeleri dağıtım kanalından çıkarır. Böylece sonuçta satışlar ve karlılık artar (Mucuk, 1991, s.260-261).

### **C. Özel (Tekelci) Dağıtım**

Özel dağıtım belirli bir pazarda sadece tek toptancı veya perakendeci aracılığıyla mamulün dağıtımını politikasıdır. Bazı hallerde üretici işletme ile aracı arasında yapılan tek dağıtıcılık olan tek bayilik anlaşması, aracının o mamule rakip başka markaları

satmasını yasaklar. Uygulamada sözlü veya yazılı yapılan bu anlaşmalar, çoğu kez karşılıklılık esasına göre yapılır; diğer bir deyişle üretici de o bölgede malını başka satıcıya vermemeyi taahhüt eder. Tek dağıtıcılık veya bayilik, yüksek fiyatlı birçok özellikli tüketim mallarında sık sık başvuru olan bir uygulamadır. Aracıların büyük stoklar bulundurması gereken mamul çeşitlerinde; satışla birlikte kurma, taşıma, çalıştırmaya hazırlama, tamir ve bakım gibi hizmetlere gerek duyulan, üretici işletmenin dağıtım kanalı boyunca fiyat denetimini elinde tutmak istemesi ve mamulle ilgili hizmetleri belirli bir standart düzeyinde tutmak istemesi hallerinde çok kullanılır. Özel dağıtım üreticiye, fiyat ve hizmet kalitesi üzerinde denetim sağlama dağıtım kanalında rakiplere karşı bir ölçüde korunma, tutundurma faaliyetlerini sırf son tüketiciye yöneltebilme gibi yararlar sağlar. Buna karşılık, satıcı sayısının çok az olması, özel dağıtımın satıcıyı gevşekliğe alıştırmaya gibi sakıncaları vardır (Mucuk, 1991, s.261).

#### **D. Pazarlama Yönetimi ve Dağıtım**

Pazarlama sisteminin genel amacı; malların, üretim yerlerinden tüketim yerlerine etkin ve verimli bir şekilde kanalize edilmesidir. Pazarlama faaliyetlerinin ana unsurları olarak kabul edilen diğer faaliyetler geniş anlamda dağıtım fonksiyonunun da bir parçasıdır. Reklam ve diğer satış artırıcı çabalar, fiyatlandırma ve talep araştırması gibi konular, pazarlamanın amaçlarından biri olan dağıtım fonksiyonuna katkı sağlayan faaliyetler olarak değerlendirilmelidir.

Pazarlama yöneticileri mevcut pazarlama sistemleri içerisinde dağıtım kanalı seçimini yaparken minimum maliyet maksimum fayda prensibine dayanan bir yapı oluşturmaya çalışırlar. Mevcut ürün ve hizmetin özelliklerine göre tüketiciye maksimum faydayı sağlayacak bileşenler oluşturularak dağıtım kanalı seçilir. Salt olarak maliyet minimizasyonunun seçimi ürün kalitesini etkileyeceğinden, kaliteli olarak, tüketici memnuniyetini arttıracak şekilde ürünün tüketiciye nasıl ulaştırılacağı sorusundan yola çıkılarak dağıtım kanalı seçimi yapılmalıdır.

Dağıtım fonksiyonu, pazarlamanın içinde fiziksel dağıtımla ilgili işlemler ve dağıtım kanalı ile ilgili organların faaliyetlerini yerine getirirken pazarlama karması elemanları ve kararları ile iç içedir. Fiyat ile ilgili alınan bir kararda, dağıtım kanalındaki organların çokluğu nedeni ile onlarla işbirliği ve katılımlar göz önüne alınmalıdır. Aynı şekilde tutundurma çabalarında da mamulün bulunabilirliği, görünüşü ve kanalın uzunluğu ve kanal organlarının çalışmaları da başarıda önemli olmaktadır. Mamulle ilgili kararlarda ise stoklar ve maliyetler gibi faaliyetleri önemli olup, pazarlama ile dağıtım kararları karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedirler. Dağıtım ile ilgili kararların alınmasında plan ve politikaların belirlenip uygulanması gerekir. Buda

pazarlama fonksiyonlarına ilişkin karar ve politikaların belirlenmesine bağılıdır (Kaya–Karabulut, 1988, s.42).

Dağıtım faaliyetleri, üretici işletmelerin, yer, zaman ve miktarlarla ilgili çalışmalarını yerine getirirken diğere pazarlama karması elemanlarından bağımsız olarak davranamaz. Hemen hemen bütün işletme kararlarında olduğu gibi dağıtım sistemi ile ilgili kararlarda işletmenin pazarlama sistemi de etkili olmaktadır. Aynı zamanda pazarlama sistemi ile ilgili kararlarda da dağıtım sistemi ile ilgili kararlar etkili olacaktır. Sonuçta bu etki karşılıklı olup dağıtım sistemi ile pazarlama sistemi arasında etkileşim söz konusudur.

## İkinci Bölüm

### DAĞITIM SÜREÇLERİ İÇİNDE FİZİKSEL DAĞITIMIN YERİ

#### I. FİZİKSEL DAĞITIMIN GELİŞİMİ ve ÖNEMİ

Dağıtım kavramı içerisinde yer alan Fiziksel Dağıtım faaliyetleri kendi süreçleri içerisinde bir bütünlük göstermektedir. Günümüzde fiziksel dağıtım, başlı başına bir inceleme konusu olmakla birlikte, sistemin oluşturulması sonucu işletmelere büyük faydalar yaratmaktadır.

##### A. Fiziksel Dağıtım Kavramı ve Gelişimi

Yeni bir kavram olan Fiziksel dağıtım, teknolojik ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak sürekli bir değişim içindedir. İşletmeler için değişen bu yapının takibi ve güncellenmesi fiziksel dağıtım işlemleri kolaylaştırmakta ve verimliliği arttırmaktadır.

##### 1. Fiziksel Dağıtım Kavramı

Fiziksel dağıtım kavramı ile ilgili farklı tanımlar yapılmış olup, bu tanımlar bir bütün olarak değerlendirilecektir. Fiziksel dağıtım alanındaki çalışmalar çok eskilere kadar uzansa da, gerçek anlamdaki çalışmalar tüketici ile üreticinin coğrafi bakımdan birbirlerinden uzak olmaları, işgücünün farklı bölgelerde ucuzlaması, uzmanlaşması ve sanayileşmenin başlaması gibi nedenlerle son yıllarda önem kazanmaya başlamıştır.

Fiziksel dağıtım, dağıtım kanalının belirlenmesi ile birlikte mal ve hizmetlerin alıcılara efektif bir şekilde ulaştırılmasına olanak tanıyacak sistem alt yapısının oluşturulmasıdır. Alıcıların istek ve gereksinimlerini maksimize edip, işletmenin dağıtım giderlerini minimize etmeyi kapsayan zor ve karmaşık bir süreçtir. İşletmeler hizmetleri sonucu oluşacak müşteri memnuniyet düzeyi ile dağıtım esnasında oluşacak harcamaları arasında bir denge oluşturmaya çalışmaktadırlar.

Fiziksel dağıtım ve lojistik kavramları bazı yazarlar tarafından eş anlamda kullanılmakta, bazı yazarlar tarafından da fiziksel dağıtım kavramı genel bir kavram olan lojistik kavramı içerisinde ele alınmaktadır.

Biz bu çalışmamızda fiziksel dağıtımı lojistiğin bir parçası olduğunu kabul ederek değerlendireceğiz.

Malların yer ve zaman faydalarını sağlayan bir pazarlama fonksiyonu biçiminde ifade edilebilen fiziksel dağıtım, mamul malların üretim noktasından tüketicilere akışını ve bazı hallerde de hammaddelerin arz kaynaklarından üretim projesi başlangıcı noktasına akışını belirten ve bu bakımdan, ulaştırma, depolama, materyal manipülasyonu, koruyucu bir ambalajlama, pazar tahminlemesi ve müşterilere sunulacak hizmet faaliyetlerini içine alan bir pazarlama fonksiyonu biçiminde tanımlanmaktadır (Pınar, 1970, s.169). Bazı yazarlar ise fiziksel dağıtımın hammadde sağlanmasından daha çok mamullerin, tüketiciye ulaştırılmasını konu aldığını belirterek fiziksel dağıtımın kapsamının daraltılmasını önermektedirler. Bu yaklaşımı örnekleyen tanım şu şekilde ifade edilmiştir (Özkul, 1988, s.5). Fiziksel dağıtım, mamullerin satışa hazır duruma geldikleri noktadan, alıcılarına veya tüketicilere, firmanın pazarlama politikaları ve genel amaçlarına uygun bir biçimde ulaştırılmasını sağlayan ve başlıca taşıma, depolama ve bilgi işleme sistemlerinden oluşan bir pazarlama bileşenidir.

Fiziksel dağıtımın geniş olarak tanımı şu şekilde yapılmıştır. Bitmiş malların üretim çizgisinden tüketiciye ulaşıncaya kadar ki verimli hareketlerinin genel olarak sıralanmış faaliyetleri ile ilgilidir (Evans ve Berman, 1982, s.357). Fiziksel dağıtımda zaman ve yer faydası sağlamak için doğru ürünün doğru zaman ve doğru yerde olması gerekmektedir. Yine fiziksel dağıtım, geniş anlamda hammaddelerin ve mamullerin yer değiştirmelerinden, taşınmasından ve dağıtımından mevcut sistemlerin geliştirilmesinden, işletme yönetiminin sorumlu olacağı ve bu konu ile ilgili çalışacağı alan olarak belirlenebilir.

Geniş anlamdaki fiziksel dağıtım tanımlarına üretici firma açısından baktığımızda son tüketim noktasına kadar uzanan, malzeme hareketlerinin geniş bir pazarda uygulanmasının güç olması nedeni ile dağıtım kanalındaki aracı firmaların kullanması gerekli olabilir. Fiziksel dağıtımın geniş ve iddialı tanımlarından biride şu şekilde yapılmıştır. Fiziksel dağıtım; fabrika , depo yeri seçimi ve malzemelerin fabrikaya ve fabrika içindeki akışından, nihai mamullerin müşterilerin raflarına yerleştirilmesine kadar, malzeme yönetimi ve hareketinin her safhasının rasyonelleştirilmesi ve bununla ilgili her türlü kararların tepe yönetimin kontrolü altında birleştirilmesidir (Kaya, 1976,s.8).

Fiziksel dağıtım kavramı 1950' li yılından sonra ortaya çıkmış olup Amerikan Ulusal Fiziksel Dağıtım Yönetimi Milli Konseyi (NCPDM) o yıllarda ve 1976 yılında yapmış olduğu kabul görmüş tanımı ise şu şekildedir:

*“Fiziksel dağıtım üretim noktasından tüketim noktasına kadar hammadde, yarı mamul ve mamullerin elverişli bir şekilde akışını planlamak uygulamak ve kontrol etmek amacı ile geniş sayıda faaliyetleri içeren bir deyimdir”.* Bu faaliyetler taşıma, depolama, materyal yönetimi, koruyucu ambalajlama, stok denetimi, işletme ve depo yeri seçimi, sipariş işlenmesi, yedek parça ve servis desteği, Pazar talep tahmini, dağıtım iletişimleri ve müşteri hizmetlerini kapsar (Bowersox-Smykay ve Lalande, 1969, s.4).

NCPDM' nin yaptığı tanım birincisine göre daha geniş olmasına ve tanıtım sayılan faaliyetlerle sınırlı olmadığına belirtilmesine rağmen bu faaliyetler bu tanımda da açıkça belirtilmemiştir. Bu tanımlarda fiziksel dağıtım üretim ile pazarlamaya ayrılan kaynaklar arasında köprü işlemleri görür ve üretim ile tüketim arasında karşılıklı akışı sağlar.

Fiziksel dağıtım tüketici hizmeti, taşıma, envanter kontrolü sipariş işleme, ambalajlama, depoya taşıma, materyalleri yükleme, boşaltma, fabrika mamul deposu ve stoklama işlemlerini içine almaktadır (Evans ve Berman, 1982, s.357).

Dağıtım kanalları saptandıktan ve kanalda yer alacak aracı işletmeler ve aralarındaki ilişkilerin belirlenmesinin ardından bu kanallarda malların fiziksel dağıtımının nasıl yapılacağı konusu ile ilgilenilir. Fiziksel dağıtım, malların pazara fiziksel olarak akışıyla ilgilenir. Pazarlama kanalı ile fiziksel dağıtım birbirini tamamlayan unsurlardır. Her ikisinin amacı da üreticiyi tüketiciye ulaştırmaktır. Kanalı oluşturan işletmelerin tamamı hem malın sahipliğinin devrini hem de mal akışını sağlarlar (Cemalcılar, 1998, s.159).

Pazarlama yönetiminin karar alanlarına göre dağıtım politika ve stratejileri dağıtım kanalı ve fiziksel dağıtım olmak üzere iki ana grupta incelenebilir. “Dağıtım kanalı ürünlerin nihai tüketicilere iletilmesine kadar olan tüm alım satım ilişkilerinin gerçekleştirilmesinde gerekli işlevleri yerine getiren kuruluşlar olarak kabul edilir. Fiziksel dağıtım ise ürünlerin fiziksel dağıtımını olarak bilinen taşıma, depolama, ambalajlama, envanter ve stok kontrolüne ilişkin çalışmaların tümüdür” (Tatlıdil ve Oktav, 1992, s.142).

## **2. Fiziksel Dağıtımın Gelişmesi**

Fiziksel dağıtım faaliyetleri iktisadi faaliyetlerin başladığı, insanların tüketebilecekleri miktarlardan fazla ürettikleri dönemlerden bu yana söz konusudur. Bilgisayarların kullanılması, bilimsel çalışmaların artması, sistem yaklaşımının ortaya çıkması ile birlikte kullanım artmıştır. Fiziksel dağıtım faaliyetleri ticari faaliyetlerin

başladığı dönemlerden bu yana söz konusu olmasına rağmen bu faaliyetler için değişen tek şey yönetim ve ele alınış biçimlerindeki farklılık ve bilimsel yaklaşımdır. İlk zamanlarda askeri bir kavram olarak karşımıza çıkan lojistik bu anlamda sağladığı başarılar nedeni ile işletmecilik alanında da kullanılmaya başlanmıştır.

Fiziksel dağıtım kavramı ilk kez bu isimle ABD de 1960'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Fiziksel dağıtımın gelişimini hızlandıran etkenleri şu şekilde sıralayabiliriz (Tek, 1991, s.433):

- İletişim teknolojisi ve bilgisayarların gelişimi,
- Stagflasyon ve durgunluğun karlar üzerinde yarattığı olumsuz etkiler,
- Yönetimde sistem yaklaşımının yayılması,
- İşletme sorunlarının çözümünde matematiksel yöntemlerin kullanılması,
- Askeri lojistik uygulamalarında sağlanan başarılar,
- Pazarlama faaliyetlerinin ve bu doğrultuda kitlesel üretimlerin desteklenmesi,
- Tüketici ve çevre koruma faaliyetleri

Bunlarla birlikte fiziksel dağıtım pazarlama faaliyetleri içerisinde taklit edilmesi güç olan bir rekabet aracı haline gelmiştir. Fiziksel dağıtım faaliyetlerinde sağlanacak çok küçük bir tasarrufun toplam karlar üzerinde büyük artışlar sağladığı tespit edilmiştir.

1950'lerden sonra bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler, sipariş işlemlerini hızlandırmıştır. Aynı zaman da talep tahmini yapılmasını ve alternatif fiziksel dağıtım sistemleri ile ilgili çalışmaların yapılmasını kolaylaştırmıştır. 1950 sonrası dönemlerde bütünleşmiş fiziksel dağıtım sistemi kavramı açık olarak kullanılmaya başlamıştır.

Daha sonraki yıllarda da bu gelişmelerin sonucunda fiziksel dağıtım faaliyetleri ile ilgili çalışmalar teorik olarak bütünleşmiş sistemi planlamaya yönelik çalışmalardan oluşmuştur. Bunun sonucunda depolama, taşıma, sipariş işleme, stok kontrolü, ambalajlama, malzeme aktarımı gibi fiziksel dağıtımın bütün fonksiyonları tek tek ele alınarak fiziksel dağıtım kendi içerisinde bir sistem olarak uygulanmaya başlanmıştır. Aynı zaman da fiziksel dağıtım sisteminde planlama ve denetim ile ilgili bilgi işlem çalışmalarında araştırma ve geliştirme çalışmalarına önem verilerek birbirinden farklı

fiziksel dağıtım modelleri ortaya konarak en uygun olan model kullanılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde fiziksel dağıtım 1980'lerden sonra ele alınmaya başlamıştır. Fiziksel dağıtım daha ziyade taşıma, depolama veya dağıtım ile uzun süreler eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Yine 1980'ler sonrasında ekonomik nedenler ile stokların artması sonucunda fiziksel dağıtım fonksiyonlarından ambalajlama, taşıma, stok yönetimi, depolama ve hizmet konularına daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Aynı dönemlerde rekabetin artması, kaynakların etkin ve verimli kullanımının giderek önem kazanması, satış fiyatı içinde önemli yer tutan fiziksel dağıtım maliyetleri maliyetinin azaltılmasının önemini arttırmıştır. Son yıllarda ülkemizde bulunan büyük işletmeler tarafından fiziksel dağıtım faaliyetlerinin önemi anlaşılmıştır. Fiziksel dağıtım işlemlerinin planlanması bir gider kalemi oluşturmasına rağmen, maliyetleri azaltarak kar üzerinde önemli artışlar sağlayan fonksiyon olduğu bir gerçektir.

### **3. Fiziksel Dağıtımın Sağladığı Avantajlar**

Firmalar uygun dağıtım kanallarını belirledikten sonra ürün ve hizmetlerini tüketiciye maksimum fayda sağlayacak şekilde ulaştırıp teslimini sağlayacağı fiziksel dağıtım sisteminin tasarımını yaparak bu sistemi uygulamaya geçerler. Bu sistemin oluşturulmasında bir yandan dağıtım maliyetleri minimize edilerek diğer yandan müşteri memnuniyeti maksimize edilmeye çalışılır. Bu anlamda fiziksel dağıtım işletme açısında minimum maliyet sağlamak, tüketici açısından da memnuniyet düzeyini maksimize etmek gibi zor bir görevi üstlenir.

Malın üreticiden son kullanıcıya hangi fiziksel yollarla taşındığı açıkça pazarlama akışlarından en önemlilerinden biridir. Diğer pazarlama akışları malların markası, tutundurma, iletişim, finansal hareketler, çeşitli görüşmelerdir. Fiziksel akış, çeşitli taşımalarla stokların ve bitmiş malların hareketini sağlar (Daniel, 1982, s.374). Büyük bir pazarda pazar payını genişletmek için rekabet eden işletme tüketici ihtiyacını en iyi şekilde karşılayacak tatminkar bir mal üretmek ve malını istenilen yerde aranılan zamanda bulunduracak bir fiziksel dağıtım sistemini kurmak zorundadır. Üretimin temel maksadı tüketim olduğuna göre, bu amaca ancak pazarlamanın aracılığıyla ulaşılabilir. Şekil faydasının yaratılmasında pazarlamanın rolü, örneğin, imal edilecek otomobilin şekliyle ilgili olarak tüketici tercihlerinin saptanmasında önem teşkil eder. Otomobilleri satın almak isteyenlerin buldukları yere (yer faydası) zamanında (zaman faydası) göndermek ve satıcı ile alıcı arasında uygun bir satış sözleşmesi yapmak (mülkiyet faydası) zorunludur. Fiziksel dağıtımla ilgili yayınlar 1960' lı



yıllardan itibaren ortaya çıkmış olmasına rağmen, fiziksel dağıtımın tanımı ve kapsamı konusunda kesin bir fikir birliği yoktur (Özkul, 1988, s.4).

Fiziksel dağıtımın iyi bir planlamaya tabi tutulmasının işletmeye sağlayacağı faydaları şu şekilde sıralanabilir (Mucuk,1991, s.262):

- **Satışları Arttırır.** Fiziksel dağıtımın bu yararı çeşitli şekillerde olur. İyi bir stoklama programı ve denetimi ile stokların tükenmesi ihtimali azalır ve dolayısı ile satış kaybı azalır.
- **Dağıtım Maliyetini Azaltır.** Etkin bir fiziksel dağıtım çeşitli maliyet unsurlarında tasarruf sağlar. Faaliyetlerin sistemli hale getirilmesi, depo sayısının azaltılması, depoda daha az stok bulundurulması, etkin yöntem ve tekniklerle yükleme, boşaltma, taşıma ve depolama işlemlerinin yapılması vb. sayesinde dağıtım giderleri azaltılabilir.
- **Üretim ile Tüketicinin Uyumunu Sağlar.** Üretim ile tüketim arasındaki uyumu sağlayarak yer ve zaman faydaları yaratır. Bazı mallar mevsimlik olarak üretilir. Ama bütün yıl tüketilirler. Uygun bir depolama ile üretimin fazla olan kısmı saklanarak yıl boyunca tüketim sağlanır. Böylece zaman faydası, taşıma ile de yer faydası sağlanır.
- **Fiyat İstikrarına Olumlu Etki Eder.** İşletmenin taşıma ve depolama fonksiyonlarını etkin bir şekilde yerine getirmesiyle belirli yerlerde arz fazlası ile diğer yerlerde arz noksanı giderileceğinden fiyatlara olumlu yönde etki eder.

Fiziksel dağıtım, pazarlamanın talep tahmini ile ilgili işlevlerini yerine getirir. Fiziksel dağıtım mamullerin pazara fiziksel olarak akışı ile ilgili fonksiyonları yerine getirir. Fiziksel dağıtımla, mamullerin satışa hazır hale geldikleri yerden, işletmenin genel amaçlarına ve pazarlama politikalarına uygun olarak tüketicinin eline geçince ye kadarki işlemler ve müşteri hizmet düzeyi daha sonrada geri besleme sağlanır.

Fiziksel dağıtımın temel hedefi doğru ürünü, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru şekilde minimum maliyet ile tüketicilere ulaştırılmasıdır. Fiziksel dağıtım temel olarak ürünlerin firma içindeki hareketlerinde etkinliğin sağlanması ve firma dışında hizmet gereksinimlerinin yerine getirilmesi ile ilgilidir.”Minimum maliyette maksimum hizmet kalitesinin elde edilmesi firmanın ürün ve Pazar koşullarına göre düzenleyeceği çalışmalarda optimizasyon sağlaması ile mümkün olacaktır. Bu

anlamda fiziksel dağıtım sisteminin hedefi, etkin bir sistemin belirlenmesi olarak ifade edilebilir” (Tatlıldil ve Oktav, 1992, s.150).

Fiziksel dağıtımın temel amacı; ürünlerin ilişkili noktalar arasında fiziksel olarak hareket ettirilmesidir. Pazarlamanın talep tahmini işlevini yerine getirir.fiziksel dağıtım üretim ve pazarlamaya ayrılan kaynaklar arasındaki köprü yada halkadır. En çok yer ve zaman faydası yaratmaya dönüktür. Hammadde ve malzemenin karmaşık üretim sürecine akışı ve bitmiş ürünlerin tüketim için dağıtımı ancak lojistik ve fiziksel dağıtım yoluyla olanaklıdır (Tek, 1991, s.432).

*“Pazarlamanın dört “P” diye tanımlanan yer, zaman, şekil ve mülkiyet faydası fiziksel dağıtımın üç “R” si ile takviye edilir. Pazarlamanın dört “P” sinden şekil faydası malın yapımı ile ilgili olup diğer üçü yer, mülkiyet ve zaman faydası da fiziksel dağıtımla yakından ilgilidir. Fiziksel dağıtımın üç “R” si doğru yer (right place), doğru zaman (right time) ve doğru miktar (right quantity) şeklinde belirlenir” (Aşıcı, 1989, s.214).*

Yönetim danışmanlarından Peter Drucker'e göre fiziksel dağıtım işletmenin “bilinmeyen kıtası” olarak adlandırır ve işletmelerde fiziksel dağıtım maliyetleri giderlerinin azaltılmasını en son çare olarak görmüştür. Çünkü fiyatları indirmek, iş gücünden kısıntı yapmak veya hammaddeyi azaltmaktan zordur. Tasarrufun yapılabileceği en son çare ve tek yol fiziksel dağıtım yoludur. İşletmelerde Pazar analizi, planlaması ve pazarlama stratejileri yapılıp, bunların göz önüne alınarak tüketiciye en az maliyetle ulaşması için çaba harcarlar.

Fiziksel dağıtım yönetimi tüm malların başarılı pazarlanmasında kritik bir faktördür. Fiziksel dağıtım yönetiminde etkili ve tesirli olan fiziksel dağıtım kavramıdır. Bu kavram bir fiyat servis yöneltme anlamını taşır ki bu anlam fiziksel dağıtım masraflarını minimize etme amacıyla fiziksel dağıtım ağında koordine olmuş bir tüketiciye hizmet aracılığıyla gerçekleştirilir. Bir fiziksel dağıtım sisteminde gelişme tüketiciye hizmet standartlarında bölünmeyle başlamalıdır (Stern-Ansary ve Brown, 1989, s.161).

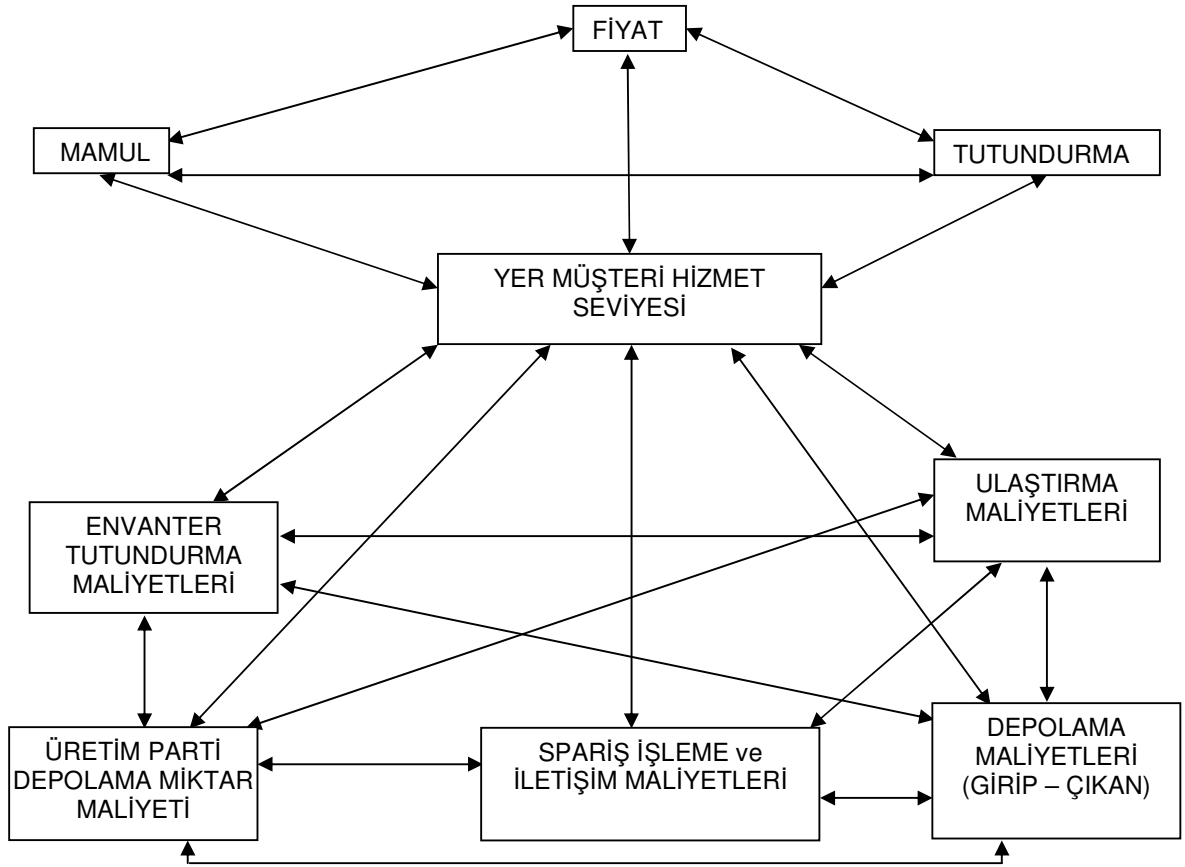
## **B. Fiziksel Dağıtımın Amacı ve Hedefleri**

Fiziksel dağıtımın amacı uygun malların uygun zamanda, uygun yere en uygun maliyetle, en fazla faydayı sağlayacak şekilde taşınmasını içerir. Ancak hiçbir fiziksel dağıtım sistemi bir yandan müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarıp diğer yandan dağıtım maliyetlerinin düşük bir düzeyde kalmasını sağlayamaz. Fiziksel dağıtım, talep yaratma, talebi çeşitlendirme ve sürekliliğini sağlamayı amaçlarken işletmenin

satış hacmini yükselterek karlılığını artırıp diğer taraftan müşteri memnuniyetini mevcut koşullarda en düşük maliyetle karşılamaya çalışır. İşletme yönetimi fiziksel dağıtım faaliyetlerini bir bütün olarak ele alıp diğer bölümler ile koordine etmeye çalışmalıdır. İşletme yönetimi işletmenin genel amaçlarını, pazarlamanın amaçlarını ve fiziksel dağıtımın amaçlarını bir bütün olarak ele alıp amaçlar arasındaki farklılıkları giderip optimum dengeyi sağlamaya çalışır. Fiziksel dağıtım sisteminde amaç önceden belirlenen üretim ve pazarlama hedeflerini mümkün olan en uygun toplam maliyet ile gerçekleştirmektir. Fiziksel dağıtımın bu amacına ulaşabilmesi için diğer işletme bileşenleri ile iyi oryantasyon sağlanmış bir sistemin oluşması ile mümkündür. Fiziksel dağıtım sistemi anlayışında önemli olan tek tek her faaliyette maliyetlerin minimize edilmesi değil toplam fiziksel dağıtım maliyetlerinin düşük olmasıdır.

Aşağıda Şekil 7 de fiziksel dağıtım sisteminde oluşan toplam maliyet değiş tokuş dengesi fiziksel dağıtıma ilişkin tüm fonksiyonlarla birlikte ele alınmıştır.

**Şekil 7: Fiziksel Dağıtım Sisteminde Toplam Maliyet Değiş Tokuş Dengesi**



**Kaynak:** Baybars Tek, **Pazarlama İlkeler ve Uygulamaları**, İzmir, 1991, s.436.

İşletmeler fiziksel dağıtım amaçlarını realize etmeye çalışırken, toplam maliyetleri minimize edecek bir fiziksel dağıtım sistemi oluşturmaya çalışmalıdır. Bu yapılırken de müşteri memnuniyetini arttırmak ve maliyetleri düşürme konularında denge sağlanması gerekmektedir. Bu sistem, geleneksel olarak ayrı ve dağınık şekilde yürütülen lojistik faaliyetlerin tek bir performans sistemi içinde, bir yönetim örgütü altında ele alınmasıdır. Bütünleşik lojistik sisteminin amacı, çeşitli fiziksel dağıtım araçlarının (taşıma, depolama,vb.) maliyet toplamını "toplam maliyet analizi" ile materyal ve bitmiş ürünlerin fiziksel dağıtımını arasındaki lojistik eş güdümü sağlamaktır (Tek, 1991, s.435).

Fiziksel dağıtımın beklenen amaçlara hizmet edebilmesi için önem taşıyan konular;

- Fiziksel dağıtım sisteminin işletmenin diğer bileşenleri ile uyumlu bir birliktelik oluşturması,
- Fiziksel dağıtım sistemini oluşturan faaliyet alanları arasındaki toplam maliyet dikkate alınarak denge noktasının belirlenmesi olarak özetlenebilir.

Fiziksel dağıtım sisteminin temel çıktısı müşteri servis düzeyidir. Bu aynı zamanda fiziksel dağıtım sistemine rekabette avantaj sağlayan bir unsurdur.

Fiziksel dağıtım sisteminin başarısı işletme içinde bulunan diğer sistemler ile koordineli çalışmasına bağlıdır (pazarlama sistemi, finansman sistemi, üretim sistemi vb.). İşletmeler bunu sağladıklarında uzun vadede önemli bir rekabet üstünlüğü sağlamış olur. Tüketici hizmet politikalarının belirlenmesi fiziksel dağıtım sisteminin masraflarını minimize etmesi açısından büyük önem taşır. İşletmeler bunu oluştururken fiziksel dağıtımın büyüklüğünü, hız ve devir sıklığı, müşteri yapısı, mamulün özelliği, rakiplerin durumu, işletmenin ve depolarının konumunu dikkate alarak belirlemeleri gerekmektedir.

Fiziksel dağıtım amaçları veri iken, işletme bu amaçlara ulaşımın toplam maliyetini minimum kılacak bir fiziksel dağıtım sistemi tasarımılamalıdır. Dağıtım sistemi açısından başlıca dört alternatif dağıtım politikası vardır (Tek, 1991, s.438).

- 1- Maksimum toplam maliyet
- 2- Maksimum müşteri hizmeti
- 3- Kısa vadeli kar maksimizasyonu
- 4- Maksimum rekabetçi avantaj politikaları

İşletmeler tüketicilerine sağlayacakları memnuniyet düzeyini tespit ettikten sonra bu hizmet düzeyini minimum toplam maliyette karşılayabilecekleri fiziksel dağıtım sistemini kendi içerisinde yer alan diğer bileşenleri ile denge sağlayarak oluşturabilirler. Bu nedenle her bileşen için maliyetler incelenerek mevcut tüm seçenekler dikkate alınıp toplam maliyeti en düşük olan sistem tercih edilmelidir.

### **C. Fiziksel Dağıtım Sistemi ve Çevre Faktörleri**

Sistem, aralarında düzenli bir şekilde birbiri ile ilişkili veya birbirine bağımlı bulunan bileşenlerin oluşturduğu bir bütündür ve önceden belirlenmiş bir amacın gerçekleştirilmesi için tüm faaliyetlerin bütün olarak yürütülmesini kapsar (Kobu, 1979, s.671).Sistem yaklaşımında karmaşık durumlar,ele alınıp,düzene koyup,iç ve dış çevre etkileşimleriyle ve tüm faktörleriyle bir bütün olarak görülmektedir.Sistem yaklaşımı günümüzde çok çeşitli bilim dallarında özellikle işletme yönetimi ile ilgili kurumsal ve uygulamalı çalışmalarda da yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.

Fiziksel dağıtım sisteminin gelişmesine, endüstrinin ve tekniğin ilerlemesi sonucu büyük işletmelerin ortaya çıkması, pazarların coğrafik olarak ta büyümesi, ulusal ve uluslararası pazarların ortaya çıkması, gelişmiş teknolojik araçların kullanılması ve yeni mamullerin ortaya çıkması sonucunda üretim faaliyetlerinin diğer işletme faaliyetleriyle bütünleşmesi gibi nedenler etken olmuştur (Barutçugil, 1983, s.13).

Fiziksel dağıtım sisteminin amacı, mamullerin en düşük maliyetle, en hızlı bir şekilde akısını ve müşteriye teslimini sağlamaktır.Bunun içinde mamullerin en uygun zamanda, en uygun yerde, en uygun miktarlarda kullanılabilir biçimde ve en uygun maliyetle teslimini gerçekleştirmek gerekir. Bunu da fiziksel dağıtım faaliyetlerine harcanan gider ile müşteri tatmini arasındaki dengeyi en yüksek noktada sağlamakla gerçekleştirebiliriz. Bu bakımdan toplam maliyeti meydana getiren her fonksiyonun daha verimli ve sistemli bir şekilde işleyişini sağlayacak tedbirler alınmalıdır.

Fiziksel Dağıtım sistemdeki her faaliyet merkezinin ve fonksiyonların sistem yaklaşımında önemli bir rolü vardır. Fiziksel dağıtım fonksiyonları arasında bütünleşik bir işbirliği söz konusu olup asıl sistemin parçalarını oluştururlar ve bunların aralarında planlar ve kontrollerle bütünlük sağlamak gerekir. Fiziksel dağıtım sistemi taşıma, depolama, stok, sipariş işleme, iletişim v.b. maliyetlerin toplamını en az yapıp en yüksek müşteri tatminini en uygun yer, zaman ve miktarda verimli olarak sağlamayı amaçlar. Bunun içinde mamullerin akısı ile ilgili planlar yapmak ve bu planları kontrol

etmek gerekir. Mamullerin fiziksel hareketlerine her noktada değer katılmasını ve işletmenin tümü üzerinde artı değer yaratılması da sistem sayesinde olur.

Burada meydana gelen hareket de ilgili maliyetlerde pozitif değer yaratan mamul akısının bir parçasıdır. İşletmeler, fiziksel dağıtımın fonksiyonlarından olan iletişim sayesinde, işletmenin iç ve dış çevre faktörleri arasındaki koordinasyonu planlar ve bilgi akışını sağlar.

Fiziksel dağıtım sistemi, işletme ana sisteminin ve pazarlama alt sisteminin bir parçasıdır ve aralarında sıkı bir ilişki vardır. Bu nedenle sistemler arasında koordinasyonu sağlamak gerekir. İşletmeyi oluşturan üretim, pazarlama, finansman yönetim sistemi fiziksel dağıtım sisteminin dış faktörlerini oluşturur. Fiziksel dağıtım iç faktörleri ise şu beş fonksiyondan meydana gelir. a.) Depo, b) Stok kontrolü c) iletişim ağı ç) üniteleştirme d) Taşıma.

İşletmenin dış çevresi ekonomik, teknolojik, yasal ve kültürel çevreden oluşup şu faktörleri içerir (Aşıcı-Tek,1985, s.16):

- Ekonomik şartlar
- Rekabet şartları
- Endüstri yapısı
- Coğrafi pazarlardaki farklılıklar
- Hukuki ve Yasal Düzenlemeler
- Dağıtım Kanalları
- Hizmet Servis Ağı

İşletmeler rakipleri karşısında avantajlar elde edip, üstün olmaya çalışırlar. Fiziksel dağıtım alt sistemleriyle en yüksek verimlilikte çalışan işletmeler maliyet ve hizmet servisi bakımından taklit edilmesi güç bir şekilde avantaj ve üstünlük elde ederler. Çevresel faktörler çok ağır değişirler ve fiziksel dağıtım diğer sistemlerle olan dengesinde zaman için de değişen çevre şartlarıyla birlikte değişir ve sürekli kontrolü gerekir.

#### **D. Fiziksel Dağıtım Yönetimi**

Fiziksel dağıtım yönetimi bitmiş ürünlerin üretim noktasından son alıcı ve/veye tüketicilere ulaştırılması ile ilgili faaliyetlerin bütününden oluşmaktadır.

Fiziksel dağıtım yönetiminin temel amacı, mal ve hizmetlerin müşterilerin istedikleri yerde ve koşullarda, firma için de en karlı veya maliyet açısından en uygun

şekilde sunulabilmesi için pazarlama bazlı lojistik faaliyetlerin düzeyini saptamaktır. Pazarlama yöneticisi “dağıtım” alt karışımını tasarımlarken fiziksel dağıtım fonksiyonlarının dağıtım kanallarında kimler tarafından, ne şekilde paylaşılacağını, malları kimin ne kadar depolayacağını, taşımayı kimlerin nereye, nasıl yapacaklarını, bu hizmetlerin bedelinin kimler tarafından nasıl ödeneceğini ve bu faaliyetleri kimin yada kimlerin eşgüdümleyeceğini de kararlaştırmalıdır. Bu paylaşım kararı diğer 3P karar ve stratejilerini de yakından etkilemektedir (Tek, 1999, s.642).

Fiziksel dağıtım yönetimi, örgütün yaşama ve gelişmesini sağlaması ile örgüt faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi, organizasyonu, koordinasyonu ve kontrolü için, yönetimin ihtiyaç duyduğu doğru, zamanlı, anlamlı ve kullanılabilir bilgileri sağlayan ve geliştiren sistemdir. Bir işletmeyi iyi bir şekilde yönetmek, geleceğini garanti altına almak demektir. Günümüzde geleceği yönetmek ise bilgiye (bilgi sistemini) yönetmekle meydana gelir (Gorton ve Dölle, 1983, s.12). Yönetim işletmedeki mevcut ilişkileri ortaya koyup karar vermeye yardımcı olur. Aynı zamanda kıt kaynakları optimal şekilde kullanıp faydalanmaya çalışır. Fiziksel dağıtımda yönetimin başarısı onu uygulayan yöneticilere de bağlıdır. Fiziksel dağıtım yönetiminin iyi çalışması için, üst yönetimin alt yönteminle uyumlu bir şekilde çalışması gerekir. Modern fiziksel dağıtım, yönetim ve örgüt işlerinin bütünleşik bir şekilde ele alınması gerektiğini belirtir. Bunu da gerçekleştirmek için amaçların belirlenip kontrolünü içeren amaçlara göre yönetim yaklaşımıyla hareket etmek gerekir.

Fiziksel dağıtım faaliyet planları yıllardan ziyade ayları içeren uzun dönemli projelerin kısa dönemli öğelerdir. Fiziksel dağıtım planlama sürecinin bir dönemi bir finansal yılı aşmayacaktır (Bowersox, Smykay ve Lalonde, 1969, s.353). Bu planlar fiziksel dağıtım faaliyetlerinin kontrolüne de yarar. Fiziksel dağıtım kontrol sisteminin başarısı da etkin bir dağıtım sisteminin kurulmasına da bağlıdır.

Fiziksel dağıtım yönetimi, koşullara uygun biçimde gerçekleştirildiğinde önemli yararlar sağlanmaktadır (Arabelen, 2004, s.24).

1. Fiziksel dağıtım sistemi, zaman ve yer faydaları yaratmaktadır.
2. Fiziksel dağıtım işlevlerinin sistemli biçimde yönetimi, dağıtım maliyetlerini önemli ölçüde azaltmakta, fiyatları dengeli hale getirmektedir.
3. Fiziksel dağıtım; iyi bir envanter denetimi ile stokların tükenmesi olasılığını minimuma indirgeyerek satış kayıplarını önlemektedir.

4. İyi bir fiziksel dağıtım sistemi, alıcıların yeterli ölçüde ve sık sık mal satın almasını özendirir.

Fiziksel dağıtım fonksiyonları örgüt içinde hala çok değişik bölümlerin içinde bulunmaktadır. Fiziksel dağıtım fonksiyonları ülkemizde de işletme fonksiyonlarına dağılmış olup tüm bu departmanların çabalarından yararlanmayı ve o çabalara katkıda bulunmayı gerektirir.

Fiziksel dağıtım fonksiyonları işletme fonksiyonlarının altına dağılmış olduğu için fiziksel dağıtım amaçlarına ulaşmak daha zor ve fiziksel dağıtım sisteminin işleyişi eşgüdümün sağlanmaması nedeniyle optimum altında gerçekleşir. Fiziksel dağıtımın başka departmanların emrine verilmesi de fiziksel dağıtıma gereken önemin verilmediğinin göstergesi olabilir.

İşletmelerin faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütmeleri yöneticilerin işletme stratejilerini belirleyip fiziksel dağıtım yöneticileri tarafından buna bağlı stratejiler ve planlar yapıp uygulanması ile gerçekleşir.

## **E. Fiziksel Dağıtım Çeşitleri**

Fiziksel dağıtımını mikro, makro ve uluslararası fiziksel dağıtım şeklinde firma ve ülke açısından değerlendirilmektedir.

### **1. Mikro Fiziksel Dağıtım**

Mikro fiziksel dağıtım mamullerin işletmeler açısından fiziksel dağıtımıyla ilgili işlem ve faaliyetleri inceler. Mikro fiziksel dağıtımla ilgili maliyetler işletmeden işletmeye mamulden mamule değişir. Mamullerin değeri ne kadar düşükse fiziksel dağıtım maliyeti satış fiyatının yüzdesi olarak daha fazla, değeri yüksek olan mamullerin fiziksel dağıtım maliyeti satış fiyatının yüzdesi olarak daha düşüktür. Burada mamullerin hacimlerinin de etkisi mevcuttur, Mikro fiziksel dağıtım maliyetlerinin az veya çok olması işletmelerin karlılığını ve kanallarının yapısını da etkiler.

### **2. Makro Fiziksel Dağıtım**

Makro fiziksel dağıtım ülkedeki bütün fiziksel dağıtım faaliyetlerinin ülke ekonomisine olan toplam etkisini inceler. Makro fiziksel dağıtım ülkedeki çeşitli işletmelerin hepsinin yurt içi ve yurt dışı fiziksel dağıtım faaliyetleriyle ilgilenip toplam fiziksel dağıtım maliyetlerini azaltmaya çalışır.



Bunun içinde işlemler yurt içindeki depoların, nakliye şirketlerinin ve ambalajla ilgili fabrikaların v.b. fiziksel dağıtım fonksiyonlarının dengeli olarak dağıtılmasına, planlanmasına ve kontrolü ile ilgilenir.

### **3. Uluslararası Fiziksel Dağıtım**

Uluslararası fiziksel dağıtımda ülke içindeki fiziksel dağıtımın yurtdışı uzantısından oluşur.

Uluslararası fiziksel dağıtım, genel fiziksel dağıtım ilkelerinin uluslararası faaliyette bulunan işletme ve kuruluşlar açısından incelenmesi olup, bu bölüme kısaca değineceğiz (Aşıcı ve Tek, 1985, s.238-357). Uluslararası fiziksel dağıtım fiziksel dağıtım ilkelerinin daha farklı mekanlarda benzer ve/veya farklı kültürlere, kurum ve kuruluşlara uygulanmak üzere uyarlanmasıdır. Uluslararası piyasalarda döviz kazandırıcı işlemler söz konusu olduğu için, uluslararası fiziksel dağıtım yönetiminde etkinlik, verimlilik maliyet tasarrufları, müşteri hizmetlerinde hız ve hız tutarlılık, entegrasyon ve sistem yaklaşımı önem kazanmaktadır.

Uluslararası fiziksel dağıtımın tanımını yaparsak, uluslararası pazarlarda mamullerin üretim kaynaklarından tüketicilere fiziksel olarak götürülmesiyle ilgili olarak kullanılacak tesislerin (depo v.b.) zamanının sayısının ve kuruluş yerlerinin belirlenmesiyle ilgili faaliyetlerdir. Uluslararası fiziksel dağıtımın temel ilkeleri yurt içi fiziksel dağıtımın temel ilkelerinden farklı olmamasına rağmen fark fiziksel dağıtım fonksiyonunun görüldüğü mekan ve bu faaliyetlerin yürütülmesindeki dokümantasyon işlemlerindedir. Bu nedenle uluslararası fiziksel dağıtımın bütünlük bir sistem halinde ele alınması gerekir. Uluslararası pazarlama ortamındaki keskin rekabet bu sistemde en küçük hatayı bile kabullenemez.

Uluslararası fiziksel dağıtım yönetimi, uluslararası fiziksel dağıtım ile ilgili analiz, stratejik planlama programlama ve kontrol faaliyetlerini kapsar.

Uluslararası fiziksel dağıtım yönetimi, hedef pazar (ülke v.b.) seçimi, giriş ve faaliyet karar ve yöntemi, uluslararası pazarlama karması (optimum uluslararası pazarlama bileşeninin adaptasyonu) ve uluslararası pazarlama örgütü gibi genel uluslararası pazarlama stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır ve amacı bir yandan hedef pazarlara kabul edilebilir bir hizmet seviyesi sağlamak öte yandan da toplam fiziksel dağıtım maliyetlerini minimuma indirmektir. Fakat bu müşteri hizmet seviyesi - maliyet karışımı ülkeden ülkeye değişir.

Uluslararası fiziksel dağıtımda değişik işletmelerin uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerini, yurt dışındaki fiziksel dağıtım faaliyetlerinin nasıl olduğunun izlenip, yurt içinkilerle karşılaştırılıp uyumlaştırılması ile ilgili işlemler yapılır. (Bunun içinde mamullerin akısı ile ilgili planlar ve kontrol yapmak gerekir).

Fiziksel dağıtım sisteminin kurulup planlanması ve dengelenmesi olayı birbiriyle ilişkili ve bağımlı birçok aşamadan geçerek başarılabilir. Bu sistemin çalıştırıldıktan sonra sistemin nerelerinde aksaklıklar olduğu belirlenip yeni durumlara göre düzeltmelere gidilir.

## **II. PAZARLAMA YÖNETİMİ ve FİZİKSEL DAĞITIM**

Fiziksel dağıtım sisteminin ana amacı, üretim ve tüketim arasındaki yer ve zaman farklılıklarını en az maliyetle, üretici ve tüketicide en yüksek tatmini sağlayarak, ortadan kaldırmaya çalışmak olduğu söylenebilir. Pazarlama sistemi, tüketicilerin ihtiyaçlarını tespit ederek talep elde etmek ve bu ihtiyaçları karşılamak ve talebi tahmin edebilmek için, işletmenin kaynaklarını işletmeye kar sağlayacak şekilde hareket ettirmeye çalışır. Fiziksel dağıtım, pazarlamanın talebi tatmin etme yönüyle ilgilidir. Pazarlamayla, tüketiciye mal ve hizmet sunulur. Fiziksel dağıtım da bu vaadin yerine getirilmesini sağlayan önemli bir destek sistemidir. Pazarda çalışan işletmeler tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak uygun ürünleri üretilip, pazarlama sisteminin amacını gerçekleştirecek hizmet seviyesine uygun olan en düşük toplam maliyetle dağıtımını sağlayacak bir fiziksel dağıtım sistemi kurmaya çalışmalıdır (Bowersox, Stykay ve Lalonde, 1969. s.22).

Pazarlama sistemini meydana getiren mamul, fiyat, tutundurma ve dağıtım alt karma ve bileşenleri fiziksel dağıtım alt sistemleri olarak düşünülebilir. Bu bakımdan fiziksel dağıtım ile diğer planlama karması elemanları arasındaki ilişkiler üzerinde durulmalıdır.

### **A. Pazarlama Karması ve Fiziksel Dağıtım**

İşletmeler pazar paylarını artırmak için, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak bir mal üretilip bu malı pazarlama sisteminin amaçlarına ulaştıracak bir fiziksel dağıtım sistemi kurmak zorundadırlar. Pazarlama yöneticileri tüketicilerin ihtiyaçlarını tespit edip, işletmeye optimum kar sağlamak için, pazarlama karmasını meydana getiren dört bileşene uygun düzeyde birleştirmeye çalışırlar.

Fiziksel dağıtımın pazarlama karmasını meydana getiren diğer üç değişkenle yakın bir ilişkisi vardır. Fiziksel dağıtım işlevinin tam anlamıyla hizmet verebilmesi için

diğer pazarlama karması elemanlarıyla sürekli ve koordineli bir ilişki içinde bulunması gerekir (Tek, 1991, s.434). Bu ilişkileri tek tek ele alalım.

### **1. Fiziksel Dağıtım ve Mamul**

Fiziksel dağıtım sisteminin işleyişinde mal ve bilgi akışı temel olarak mevcut olup, mamuller fiziksel dağıtımın uğraştığı temel nesnelere dir. Mamul; marka, kalite, garanti, ambalaj, montaj, teslimat, satış sonrası servis v.b. gibi özellikleri içerir. Mamuller, üretim biçimlerine, kullanım yerlerine, tüketim alışkanlık ve biçimlerine, satın alma alışkanlık ve sıklığına, değerlerine ve niteliklerine göre ele alınır.

Fiziksel dağıtım, hedef alınan müşteri servis düzeyi ile tutarlı olmak üzere ambalaj, kalite, miktar, garanti vs gibi müşteri istekleri bakımından uygun malın, uygun zamanda, uygun yerde ve en düşük toplam maliyetle teslim edilmek üzere tasarlanması içerir (Tek, 1991, s.434).

Mamullerin özelliklerine göre ayrı fiziksel dağıtım stratejileri ve teknik uygulamak gerekir. Çünkü mamullerin özellikleri farklıdır. Mamuller üretim biçimlerine göre tarımsal mallar ve sanayi mamulleri diye ikiye ayrılabilir. Tarımsal malların büyük bir çoğunluğunun üretimi belli mevsimlerde olup tüketimi bütün yıl boyunca sürer. Tarımsal malların çoğunun yükte ağır, pahada hafif mallar olması ve çabuk bozulması depolama işlerinde bazı güçlükler e yol açar. Çabuk bozulan malların en hızlı yol olan hava yolu ile taşınmasına çalışılır.

Sanayi malları ise her mevsim üretilip bir kısmı bütün yıl boyunca, bir kısmı da mevsimlik olarak tüketilirler. Bu nedenle mevsimlik stoklama önem kazanır.

Tüketim mallarından kolayda mallar ise bir çok yerde bulunabilir, birim değerleri azdır ve satın almaya karar verilince fazla zahmete katlanmadan tüketiciye en yakın noktalarda bulundurulması gerektiğinden stoklama, rekabet açısından önem kazanır. Mamullerin çeşitli niteliklerinin bilinmesi fiziksel dağıtım sisteminin biçimi ve maliyetleri üzerinde etkili olacaktır.

Fiziksel dağıtım sistemi normal bir şekilde kurulmadığı takdirde işletme üç durumla karşılaşabilir.

#### **a. Stok Dışı (Stoksuz) Kalma**

Stok dışı kalma, satış kaybı ve bazı durumlarda müşteri kaybı şeklinde ortaya çıkabilir. Müşteri istediği malı belli bir mağazada bulamazsa ya ikame malını alır, yada mağazayı değiştirir. Yada hem malı hem de mağazayı değiştirebilir.

Bugün işletmelerin pazarlama stratejilerinin hedefi aynı müşteriye tekrar tekrar satış yapabilmek, yani müşteriye işletmeye bağlamak olduğundan, stok tükenmesi işletme için ciddi bir meseledir. İşletmelerin ihtiyaçtan fazla stok bulundurması ise envanter (stok) masraflarını yükselteceğinden, optimum düzeyi sağlayacak bir fiziksel dağıtım sisteminin kurulması gerekmektedir.

### **b. Yanlış Mal Gönderilmesi ve Geri Gelme**

İşletmenin bir yerden diğer yere yanlış mal göndermesi, yanlış yere göndermeden dolayı ürünün geri gelmesine neden olur.

Yanlışlık malın renginde, stilinde, boyutlarında, herhangi bir özelliğinde olabileceği gibi ambalajdaki kusurdan dolayı malın bozuk bir halde yerine varmış olmasından doğabilir (Bowersox, Smykay ve Lalonde, 1969, s.23). Tabi bu şartlar altında müşterinin eline gelen mal, müşteri tarafından kabul edilemeyeceğinden geri gönderme ve istenilen malın gönderilmesi taşıma, yükleme, yeniden ambalajlama, kırtasiye gibi fiziksel dağıtım masraflarının çok yükselmesine sebep olacaktır ve işletmenin fiziksel dağıtım sisteminde önemli stok dengesizlikleri ortaya çıkacaktır. Müşteriyi mamulün kalitesi ve miktarı bakımından tatmin etmek fiziksel dağıtım sisteminin başarısına bağlıdır.

### **c. Taşıma Sırasında Ortaya Çıkan Hasarlar**

*“Taşıma sırasında yanlış aracın seçimi veya iyi yerleştirmeme gibi nedenlerle ortaya çıkan hasarlar da aynı şekilde maliyetleri artırır ve müşteri kaybına neden olur”* (Aşıcı,Tek, 1985, s.30.). Mamullerin özelliklerine göre fiziksel dağıtım stratejisinin belirlenmesi oluşması muhtemel hasarların azalmasını sağlar.

## **2. Fiziksel Dağıtım ve Tutundurma**

Tüketiciler işletmelerin tutundurma faaliyetlerinin etkisi ile malın satıldığı mağazaya geldiğin de mevcut ürünü bulamadıkları zaman işletmenin tutundurma programı ile fiziksel dağıtım sisteminin uyumsuzluğuyla karşılaşmış olacaktırlar. Normal rekabet şartlarının geçerli olduğu bir ortamda işletmenin fiziksel dağıtım programı ile tutundurma programı arasında iyi bir eşgüdüm olması gerekir.

Tutundurma plan ve kararları yerinde ve zamanında alınmazsa, işletmenin fiziksel dağıtım sisteminde bulunan dağıtım kanalındaki toptancı perakendeci gibi birimlerin stok dışı kalmasına neden olur. Aynı zamanda ani satış kaymalarına ve bunun yanı sıra işletme içi üretim, stok, yükleme gibi sorunlara neden olabilir. İyi olmayan bir tutundurma programı gerçekçi olmayan taleplere neden olur. Ve iletişim

siparişi yerine getirmedeki gecikmelerden dolayı büyük sorunlara yol açabilir. Tutundurma programının yaratacağı talebin gerçeğe uygun bir şekilde tahmin edilmemesinden üretim departmanının üretimi artırması sonucu doğar ki buda üretim masraflarında bir artış meydana getirmektedir. Aynı zamanda siparişlerin acele olarak karşılanabilmesi içinde nakliye türlerinde bir değişiklik yapmak gerekebilir. Bu da nakliye masraflarını yükseltebilir. Dağıtım kanallarının işletmeden talep ettikleri malları işletme zamanında teslim edemediğinde ticari ilişkilerde bozulmalar oluşabilir.

### 3. Fiziksel Dağıtım ve Fiyat

Fiziksel dağıtımın fiyat ile ilişkisi daha çok maliyetler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bir malın fiyatı uzun sürede tüm maliyetleri karşılamak zorundadır. Malların fiziksel dağıtımını işletmenin önemli maliyet merkezlerinden biri olduğundan bunlarda meydana gelebilecek bir artış uzun sürede mamulün fiyatının yükselmesine yada kalitenin düşmesine neden olacaktır. Fiziksel dağıtım bir maliyet indirim aracı olarak düşünüldüğünde işletmenin fiyatlandırma kararlarına yeni boyutlar, kazandırmaktadır.

Fiyatlandırma sistemi ile işletme müşterilerinin fiziksel dağıtım faaliyetleri arasındaki karşılıklı etkileşimler, müşterilerin satın aldıkları malları satın alma miktarlarını, satın alma yollarını ve araçlarını da etkileyecektir.

*“Fiziksel dağıtım masraflarının kontrol edilmemesi kısa sürede karların azalması, uzun sürede ise işletmenin canlılığını yitirmesi ile sonuçlanabilir. Fiziksel dağıtımda savurganlık ve pahalılık fiyata yansır. Buna karşı, bu masraflardan sağlanacak bir tasarruf fiyat indirimi olarak müşteriye aktarılıp tüketici talebi artırılır, pazara nüfuz kolaylaşır. Dağıtımda serbest kalan fonlar başka alanlara kaydırılır. Dağıtım maliyetleri son fiyatın önemli bir parçasını oluşturur” (Tek, 1991, s.434).*

Fiziksel dağıtım sistemi ile fiyat arasındaki ilişkiyi etkileyen önemli faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Malların mülkiyetinin satıcıdan alıcıya geçiş zamanı
2. Malların birim satış fiyatı ile satılan mal miktarı arasındaki ilişki
3. Fiyatın kapsamına nelerin dahil edildiği
4. Taşıma aracı ve taşıma ajanını kimin seçtiğinin belirlenmesi şeklinde ele alınabilir.

Bu nedenle fiziksel dağıtım sistemi belirlenirken işletme sisteminin etkisinden ve üstünlüklerinden yararlanılabilir. Çünkü birçok mamulün fiyatının önemli bir kısmı fiziksel dağıtım maliyetlerinden de oluşur.

### **B. Dağıtım Kanalları ve Fiziksel Dağıtım**

Dağıtım kanallarının yapısı, işlerliği ve stratejileri fiziksel dağıtımı önemli şekilde etkiler. Çünkü pazarlama ve fiziksel dağıtımın müşteri işlemlerine dönüşünü dağıtım kanalları sağlar. Dağıtım kanalı mamulün son tüketici veya kullanıcıya ulaşabilmesi için üretim noktalarından ve alıcılardan geçerek son kullanım veya tüketim noktalarına akmalarını sağlayan yol olmaktadır. Bu nedenle kullanılacak dağıtım kanallarının seçimi mamullerin üretim noktasından tüketim noktasına ulaştırılmasında etkiye sahip olduğundan dolayı önemlidir. Dağıtım kanallarında gerçekleştirilmeye çalışılan ana fonksiyon, taşıma, depolama yer değişim süreçlerinden, mamullerin geçirilerek fiziksel olarak tüketicilere aktarılmasının sağlamaktır (Karalar, 1971, s.75.). Bütün mamullerin fiziksel dağıtımını, işletmenin tesislerinin, depoların, nakliye araçlarının veya bağımsız şirketlerinin v.b. kullanımını gerektirir. Dağıtım kanalı uygun malları, uygun zamanda uygun yerde teslim etme amacına hizmet eder. Bu nedenle amaçlara en düşük maliyetle ulaştıracak uygun araç ve araçların bileşimini seçmek fiziksel dağıtımda önem kazanmaktadır. Fiziksel dağıtım fonksiyonunun her aşamasında dağıtım kanalı ve bu kanalda bulunan kurumlar işletmenin malına karşı olan talebi hızlandırmada da etkili olmaktadır (Karalar, 1971, s.75).

Fiziksel dağıtımın sorumluluğu mamulün son alıcının eline geçinceye kadar devam eder. Bu nedenle fiziksel dağıtım bütün dağıtım kanalları boyunca planlanmalıdır.

### **C. Müşteri Hizmet Seviyesi ve Fiziksel Dağıtım**

Fiziksel dağıtımın amacı tüketicilerin istedikleri ve işletmenin amacına ulaşmasına yardımcı olacak bir hizmet sağlamaktır. Hizmet, talep yaratma fonksiyonu olup mal stratejisinin de bir parçasıdır. Müşteri hizmeti ve hizmetin kalitesi çeşitli yeni müşteriler elde etmeye yardımcı olur. Müşteri hizmeti düzenlenen mal ve hizmet akısının kalitesini de belirler.

Tüketicilere sağlanan hizmet seviyesi, mamulün siparişi alındıktan sonra teslimine kadar geçen süre ve bu siparişi karşılamak için bulundurulması gereken stok miktarı gibi kıstaslarla ölçülebilir. Hizmet seviyesinde yapılacak bir hata işletmenin maliyetlerinin yükselmesine neden olabileceği gibi satış kaybına da yol açabilir.

Müşteriye sağlanan hizmet seviyesi, işletmenin fiziksel dağıtım sisteminin parçası ve işletmesinin ana amaçlarından biridir. Aynı zamanda düzenlenen mal ve hizmet akışının kalitesini de belirtir. Müşteri hizmet seviyesi mamul için yer ve zaman faydası sağlanması nedeniyle fiziksel dağıtım sisteminin etkinliğinin de bir ölçüsüdür. İşletmelerin gelir ve maliyetleri ile piyasa şartları altında müşteriye sağlanan hizmet seviyesi arasında yakın bir ilişki olup bu ilişkiyi işletmenin, karını en yüksek düzeye ulaştıracak şekilde ayarlaması gerekir.

Tüketicie sağlanan hizmet seviyesinin seçimi genellikle fiziksel dağıtım bölümünün görevidir. Fiziksel dağıtım yöneticisi müşteri hizmet seviyesini yüksek düzeyde tutabilmek için müşterinin isteği ve sağlanan hizmet seviyesinin maliyetine karşılık satış gelirlerindeki muhtemel artıştan oluşan faydayı dengelemek zorundadır. Bu nedenle müşteri hizmet seviyesi toplam fiziksel dağıtım maliyetleri ve işletmeye sağlanan toplam faydalar arasında bir dengeye kurulması sorunludur. Müşteri hizmetleri bir işletmedeki tüm faaliyet alanlarını etkileyebilir.

William M. Hutchinson ve John F. Stollı müşteri hizmetinin on iki faktörden meydana geldiğini ve bunların sipariş hazırlama süresi, sipariş birleştirme süresi, teslim zamanı, güvenilir stok miktarı, sipariş büyüklüğünü sınırlama, kabul edilebilir siparişleri birleştirme, uyumluluk, satıcının müşterileri ziyaretindeki sıklık, sipariş verme kolaylığı, sipariş geliştirme sırasında müşteriye bilgi verme, tanıtma süresince stok desteği, faturalamada organizasyon şeklinde belirtmektedirler. Bu faktörlerden büyük bir kısmı fiziksel dağıtım yöneticisinin kontrolünde olmakla beraber, bir kısmı diğer işletme bölümlerinin kontrolüne girmektedir.

İşletmelerin müşteri hizmetini belirlerken göz önüne alınması gereken konuların bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz.

- Bir siparişin satıcının deposundan alınması ile alınan siparişin depodan gönderilmesi arasında geçen zaman
- Bir satıcının kabul edeceği en az sipariş miktarı veya limitleri.
- Belirli bir zamanda devamlı olarak yerine getirilen müşteri siparişlerinin yüzdesi
- Belirli bir zamanda satıcının deposunda, siparişin alındığı andan itibaren siparişleri yerine getirilen müşterilerin oranı veya mamul hacmi.
- Belirli bir zamanda bir satıcının deposunda bulunmayan mal çeşitlerinin yüzdesi

- Satıcının deposunda siparişlerin alındığı anda tamamen yerine getirilebilen müşteri siparişleri oranı
- Müşterinin iş yerine, satılabilir durumda ulaşabilen mamul yüzdesi
- Müşteri tarafından bir siparişin verilmesi ile bu siparişlerin müşterinin işyerine teslim edilmesi arasında geçen zaman.
- Müşteriye siparişi verebilme kolaylık ve esnekliği

Müşteri hizmetleri, işletmelerin pazarlamak istedikleri malı müşteriye memnun edecek şekilde sunmaları ve onların istediklerini sağlamalarıdır. Müşteri hizmetinin elemanları üç şekilde ele alınabilir.

- **Satış Öncesi Müşteri Hizmetleri;** yazılı müşteri hizmet politikası, yazılı hizmet politikasının müşterilere bildirilmesi, sistem esnekliği, örgüt yapısının hizmete uygun hale getirilmesi, yönetim hizmetleri gibi iyi bir müşteri hizmet ortamı meydana getirmeye çalışmakla ilgili faaliyetlerdir.

- **Satış Anında Müşteri Hizmetleri;** stok dışı kılma düzeyi, sipariş ile ilgili bilgi verme, sipariş dönemi elemanları, çabuklaştırılmış yüklemeler, yükte aktarma yapma, sistemin doğruluğu, sipariş kolaylığı, uygunluğu, mamul ikamesi gibi mamulün müşteriye teslimiyle sonuçlanan faaliyetlerdir.

- **Satış Sonrası Müşteri Hizmetleri;** montaj, garanti, bakım, onarım, düzenleme, yedek parça, ürün işleme, müşteri hakları, iadeleri, yakınmaları ve talepleri, mamul ambalajlama, müşteriye geçici olarak mal verme gibi pazarda mamulü destekleyici faaliyetlerdir.

Müşteriler sadece belirli hizmetleri istemekle kalmazlar, bu hizmetleri yeterli miktarlarda ve kalitede isterler ve bu nedenle de işletmeler hem kendilerinin hem de rakiplerinin müşteri hizmet seviyelerini kontrol etmek zorundadırlar.



## Üçüncü Bölüm

### FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNİN FONKSİYONLARI

Fiziksel dağıtımla ilgili kararların alınmasında karardan etkilenecek fonksiyonların bilinmesi gerekir. Fiziksel dağıtım sistemini oluşturan alt sistemlerin yani fonksiyonların neleri kapsadığı bilinmeden işletmeyle ilgili kararların alınması doğru olmaz Fiziksel dağıtım sistemiyle ilgili konularda; Stokların nerede kurulacağı (kuruluş yeri), Nasıl yerleştirileceği (depolama) Elde ne kadar stok bulundurulacağı (stok yönetimi v.b.), siparişlerle ilgili işlerin nasıl yürütüleceği (sipariş işlemi), depolama, taşıma v.b. için malların nasıl ambalajlanacağı, taşıma, depolama v.b. sırasında istifleme, yükleme, boşaltma hareketlerinin nasıl düzenleneceği malzeme aktarımı nasıl olacağı, malların nasıl ulaştırılacağı (taşıma) gibi soruların cevaplanması lazımdır. Bu soruların cevapları fiziksel dağıtım sisteminin fonksiyonlarını meydana getirir. Bir görüşe göre işletmenin dağıtım sistemini meydana getiren faaliyet merkezleri beş grupta toplanmaktadır (Bowersox, Smykay ve Lalande, 1969, s.104). Bunlar:

- 1- işletmenin kuruluş yeri,
- 2- Taşıma kapasitesi,
- 3- Stokların yönetimi,
- 4- Haberleşme işlemi
- 5- Ambalajlama.

Fiziksel dağıtım konusunda yöneticilere, şu veya bu şekilde bir politikayı veya stratejiyi izlemelerinde ışık tutması bakımından, önce fiziksel dağıtımın fonksiyonlarının belirtilmesinde fayda vardır. İşletmelerin mamullerinin tüketicilere ulaşmasını sağlayacak fiziksel dağıtım faaliyetleri çeşitli faaliyet gruplarından oluşur.

Fiziksel dağıtım fonksiyonlarını Kuruluş yeri seçimi, Ambalajlama ve malzeme aktarımı, Depolama, Stok yönetimi ve Sipariş işleme, Taşıma şeklinde beş grupta inceleyeceğiz.

## I. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ

Fiziksel dağıtım yönünden işletmelerin kuruluş yerini incelediğimizde pazarın büyüklüğünün, mevcut taşıma imkanlarının, taşıma ücretlerinin ve depoların yerinin bilinmesi gerekir.

Klasik iktisat teorilerinde yer seçimi dikkate alınmamıştır. İktisatçılar işletmenin yerinin sağlayacağı avantajları ve işletmelerin taşıma maliyetlerindeki farklılığı ya göz önüne almamışlar yada rakip işletmeler için bunların eşit olacağını kabul etmişlerdir (Mucuk, 1989, s.109).

Pazarlama ve fiziksel dağıtım faaliyetlerinin mekansal boyutları, dağıtım kanallarının üyesi olan çeşitli kuruluş ve işletmelerin kuruluş yerleri ile ortaya çıkar. "Kuruluş yeri" kararı bir kez verildikten sonra, lojistik yöneticisi, bağlantı servisleri, materyal aktarımı, sipariş işleme vb. gibi diğer lojistik değişkenlerini minimum toplam maliyetle yer ve zaman faydasını maksimum yapmak için ayarlayabilir.

Pazarlama ve fiziksel dağıtım yöneticileri ise bu farkları görmek ve hesap etmek zorundadır. İşletme yerinin ve dağıtım depolarının seçilmesi direkt olarak müşteriye sağlanan hizmetin seviyesi ve fiziksel dağıtım maliyetleri ile yakından ilgilidir. Bu nedenle yöneticiler yer seçiminde çok dikkatli olmalı ve hatta zaman zaman bunda değişiklik yapabilmeyi de düşünmelidir. İyi bir kuruluş yeri seçimi işletmeye üstünlük sağlar. Çünkü mamulü gerekli yere daha kısa zaman ve daha az maliyetle ulaştırma imkanı sağlanmış olur. Fiziksel dağıtım yönünden kuruluş yeri mamullerin akışında hareketi sağlayan önemli noktalardır ve mamullerin tüketim pazarlarına ekonomik olarak ulaşabilmesini kolaylaştırırlar. Bu nedenle kuruluş yerlerinin seçimi çok önemlidir (Halil, Doğan ve Ayhan, 1986, s.58).

Pazarlama yada fiziksel dağıtım açısından bu tesislerin yerleri:

- Yöre (bölge, genel ticaret alanı, kent, vb.)
- Ticaret alanı (kuruluş yeri)
- Konum yeri

gibi birbirleriyle içice üç grup mekanı içerir. Hatta konum yerindeki fiziksel tesisin iç yerleşim planı bile kuruluş yerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Esasen fiziksel dağıtım açısından "değişim kanalı" ele alınan tüm pazar alanına coğrafi olarak dağıtılmış bir dizi sabit noktadan (terminal) oluşur. İşlem kanalı amaçları ile tutarlı olan bu noktaların toplam sayısı, dağılımı, büyüklüğü, malların hareketinden elde edilebilecek maliyet

tasarrufları ve müşteriye götürülecek "servis " kalitesi ile doğrudan ilişkilidir. Belirli bir fiziksel dağıtım sisteminin ulaşabileceği etkinliğin derecesi, fabrika, dağıtım depoları ve perakendeci mağazalar ağının fiziksel konumu ile doğrudan doğruya ilgilidir, ancak tüm "değişim" tesislerinin eşgüdümünün sağlanmasıyla bir işletmenin lojistik çabaları başarıya ulaşabilir (Aşıcı ve Tek, 1985, s.58-59).

Fiziksel dağıtım sistemiyle üretim ve tüketim arasındaki zaman ve mekan açısından farklılıklar giderilmeye çalışılır. Fiziksel dağıtım sisteminin mekan (yer) yönü malların akışında kullanılan tesisler (işletme, depo, kuruluş yeri) şebekesi ile ilgilidir. Kuruluş yeri ile ilgili olarak verilen kararlar oldukça uzun bir süre için işletmeyi belli şartlar altında, belirli bir yerde çalışmak zorunda bırakacaktır. İşletmeler işe başladıktan sonra sosyal ve ekonomik şartlardaki değişimler dolayısıyla önceleri kuruluş yeri için elverişli sayılabilen bir yer, sonradan elverişsiz bir hale gelebilir ve işletmeler rakipleri karşısında zayıf duruma düşer, işletmenin ömrü kısalmaya başlar. Kuruluş yerinin elverişli olmadığı sonradan anlaşılırsa ve işletmenin ve deponun yeri değiştirilmeye kalkılırsa bu ağır masraflara katlanmayı gerektirir (Cemalcılar, Bayer, Aşkın ve Özalp, 1975, s.45). Bu nedenle kuruluş yeri kararları geri dönülmesi güç kararlardır. Kuruluş yeri kararları bir kez verildikten sonra fiziksel dağıtım yöneticisi, mamulün taşınması, sipariş işlenmesi, işletme ve depolar arası bağlantıların sağlanması gibi fiziksel dağıtım değişkenleri minimum toplam maliyetle yer ve zaman faydasını maksimum yapmak için çalışır. Kuruluş yerinin seçimi için;

- Yurt içinde bir bölge seçimi (yöre, kent, ticaret alanı v.b.),
- Bölge içinde bir alanı (kuruluş yeri, daha dar bir alan),
- Yerleşme alanı içinde yerleşme noktası (konum yeri, bina ve satış yeri) ve
- Bina ve satış alanının iç düzeni ve yerleşimini belirlemek gerekir (Aktepe,1988, s.101). Uluslararası pazarlamada ise kuruluş yerinin seçimi "kıtanın ve ülkelerin seçimi gibi " faktörleri içerir.

Fiziksel dağıtım yönünden işletmenin kuruluş yerinin analizi pazar, mevcut taşıma imkanlarını, taşıma ücretlerini, fabrikanın ve dağıtım deposunun konumunu, yerini de kapsar ve fiziksel dağıtımın etkinliği fabrika, dağıtım deposu, mağazalar v.b. dağıtım ağının optimal konumuna bağlıdır.

İşletmelerin kuruluş yerinin seçiminde rol oynayan etkenler dört gruba ayrılarak incelenebilir. Bunlar: Ekonomik, doğal, sosyo psikolojik, politik faktörlerdir. Bu faktörleri şu şekilde gösterebiliriz (Sabuncuoğlu ve Tükol, 1978, s.52).

**Tablo 1: Kuruluş Yerine Etki Eden Faktörler**

EKONOMİK FAKTÖRLER	DOĞAL FAKTÖRLER	SOSYO PSİKOLOJİK FAKTÖRLER	POLİTİK FAKTÖRLER
Hammadde	Enerji-yakıt		
İşgücü	Su-iklim		
Ulaşım			

**Kaynak:** Zeyyat Sabuncuoğlu ve Tuncer Tokol, **İşletme I-II**, Örnek Kitapevi, İstanbul,1978.

İşletmeler,

- i- Rekabette üstünlük sağlamak, ekonomik faktörleri göz önüne alarak hammadde kaynağına yönelik kuruluş yeri, yüksek nitelikli işgücüne yönelik, Tüketicilere ve pazara yönelik,
- ii- Doğal faktörleri göz önüne alan kuruluş yeri: Enerji, yakıt, su, iklim gibi faktörler,
- iii- Sosyo-psikolojik faktörlere yönelik ve
- iv- Politik faktörlere yönelik kuruluş yerleri seçerler. Kuruluş yeri ile ilgili önemli olan toplam maliyetleri minimize eden optimal kuruluş yerini seçmektir.

Kuruluş yeri kararları genellikle yeni kurulacak tesislerle ilgili çalışmalarını kapsamasına rağmen başlıca kuruluş yeri kararları şu gruplarda toplanır:

- a- İlk kez kurulacak tesisler için kuruluş yeri kararları,
- b- Devir veya satın alınacak tesisler için kuruluş yeri kararları,
- c- Büyüme genişleme gibi mevcut tesislere ek tesis kurma kararları ve
- d- İş bırakma, değiştirme veya devam gibi mevcut tesisin yerinin yeniden değerlendirilmesi kararları.

Fiziksel dağıtımda kuruluş yerleri, işletmelerin uğraştıkları endüstriyel, tarım ve ticari faaliyetlerine göre üretim ve imalat ile ilgili kuruluş yeri veya dağıtım ile ilgili kuruluş yeri şeklinde seçilir. Üretim (imalat) ile ilgili fabrika kuruluş yerleri, özellikle kaynağa dönük olup maliyetleri en düşük yapmaya, dağıtım ile ilgili kuruluş yerleri, ise daha çok tüketicilere dönük olup satışları maksimum yapmaya çalışılan yerler olarak seçilmelidir, üretim ile ilgili fabrika kuruluş yeri seçimi, dağıtım ile ilgili kuruluş yeri

seçimi, depo kuruluş yeri seçimi yöntem ve teknikleri arasında önemli farklılıklar mevcuttur, üretim ile ilgili fabrika kuruluş yeri seçimi ile ilgili teknikler belirli yöntemlere aşağı yukarı oturmuş olmasına rağmen, dağıtım ile ilgili kuruluş yeri seçiminde bir çok yöntem mevcuttur (Tek, 1984, s.91-122). Fiziksel dağıtımda kuruluş yeri ile ilgili bilimsel yöntemlere ne kadar iyi uyulursa işletmenin başarı şansı o kadar çok artar.

## **II. AMBALAJLAMA ve MALZEME AKTARIMI**

Fiziksel dağıtım sistemi içinde mamulün akışı tüm sistem boyunca olup ambalajlama, konteynırlaştırma ve malzeme aktarımı şeklinde birbirine bağlı üç faaliyetten oluşur. Bu faaliyetlerin üçüne bir arada üniteleştirme (tekleştirme) adı verilmektedir (Tenekecioglu, 1976, s.106). Üniteleştirmenin hem koruyucu bir fonksiyonu, hem de malzeme akımını (manipülasyonu) kolaylaştırıp hızlandırıcı, malzeme aktarımı ve taşıma giderlerini azaltıcı özelliği vardır. Tek tek ambalajlanmış mamullerin birden çok ambalaj gruplarının meydana getirilmesiyle konteynırlar oluşur ve böylece manipülasyon gerektiren ambalaj sayısı azalmış olur. Mamullerin özellikleri ve ambalajın fonksiyonları üniteleştirme kararlarında etkili olur.

### **A. Ambalajlama**

Günümüzde ambalajlama, tüketici isteklerinin farklılaşması seri üretim, kitlesel dağıtım, kaliteye önem verilmesi ve pazarın talebine göre üretimin yapılması gibi nedenlerle önem kazanmıştır. Fiziksel dağıtım sistemi içinde ambalajlama, taşıma, depolama gibi bütün fonksiyonlar ile yakından etkileşim içinde olup mamulü koruma ve satışları artırma bakımından önemlidir.

Geniş anlamda ambalaj, içine konulan malların iyi bir şekilde korunmasını taşıyabilmesini ve depolanmasını sağlayan muhafazaya verilen isimdir.

Türk standartların 4278 sayılı ambalajlama ile ilgili standarda verilen tanıma göre ambalajlama, içerme koruma ve bilgi verme işlevlerini yerine getirmek amacıyla ürünlerin koruyucu malzeme ve ambalaj kaplar kullanılarak bu standartta yer alan metotlarla sarılmaları ve/veya kaplara yerleştirilmeleridir (Tahran, 1985, s.2). Başka bir açıdan ambalaj, mamulün depolanma ve taşıma özellikleri de dikkate alınarak, en elverişli malzeme seçilmesi ve belirli şekil verilmesi suretiyle en ucuza ve tüketici ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde kullanılan paket ve sarmalıklardır.

Mamul açısından ambalaj ise mamulü dış etkilerden koruyan ve içine konan malları bir arada tutarak taşınması, depolanması, dağıtımı, tanıtımı ve reklamı gibi pazarlama fonksiyonlarını kolaylaştıran ilerde tamamen veya kısmen atılabilecek

şekilde metal, kağıt, karton, cam, plastik, ahşap ve benzeri gibi malzemelerden biri ile kaplanması örtülmesi veya birleştirilmesidir şeklinde tarif edilebilir.

Ambalajlamada kullanılan ana malzemeler mamulü örten, saran kağıt, karton, plastik, torba, alüminyum, teneke, çuval, levha, tabi elyaf, cam, ahşap v.b. gibi malzemelerdir. Yardımcı malzemeler ise ambalajın tamamlanmasına yarayan etiket ip, shrink, bant, çember, tutkal, v.b. gibi ek malzemelerdir. Mamullerin üretim çıkış noktasından tüketim noktasına kadar götürülmesinde yararlanılan tüm paket, ambalaj, konteynır, paletler, manipülasyon araç ve gereçlerinden, ambalajlama sistemi oluşur. Ulaşım masraflarının artması, rekabet ortamı, üretimin çeşitlenmesi ve dağıtım kanallarındaki değişmelere bağlı olarak işletmeler dünyaca geliştirilmiş ambalaj standartlarına önem vermek durumundadırlar. Standartların kolay uygulanması ve bundan sonuç alınabilmesi için ambalajların sınıflandırılması gereklidir. Çeşitli açılardan ambalajlarda sınıflandırmayı şu şekilde yapabiliriz.

- Malın cinsine göre (katı maddeler, sıvı maddeler, gıda maddeleri, kimyasal madde ambalajı)
- Dağıtım yerlerine göre (iç piyasa, dış piyasa için ambalaj),
- Koruma fonksiyonuna göre (tüy, yastık v.b. beslenmiş ambalaj, havası alınmış ambalaj)
- Kullanılma durumuna göre (Bir kere kullanılıp atılan ambalaj, birden fazla kullanılan ambalaj)
- Depolama şekline göre (üst üste yığılan ambalaj, kübik ambalaj)
- Taşıma araçlarına göre (kara ve demiryolu için ambalaj, hava yolu için ambalaj, deniz yolu ile ambalajlama)
- Ambalajın şekline göre (standart ambalaj, siparişe göre yapılan ambalaj)
- Ambalajın malzemesine göre (kağıt ve karton ambalaj, plastik ambalaj, cam ambalaj, teneke ambalaj, tahta ambalaj, jüt ambalaj)

Birçok sınıflara ayrılmış olan bu ambalaj şekilleri standartlara uygun yapılmadığı takdirde sonuç almak zorlaşır. İşletme yöneticileri ambalajlamadan maksimum faydayı sağlamak için fabrikadan en son tüketiciye kadar uzun bir yol izleyen mamulü koruyacak ambalajı en az maliyetle elde etmek isterken standartları da göz önüne almak zorundadır. İyi bir ambalajın dikkat çekici olması, bilgi vermesi, duygulara hitap

etmesi, kullanışlı, kapalı ve koruyucu olması, en önemlisi standartlarla uygun olması gerekir.

Pazarlamada ambalajlama ile ilgili şu fonksiyonları sayabiliriz (Çınar, 1987, s.73).

- **Koruma fonksiyonu;** Özellikle tüketim mallarında, gıda malları basta olmak üzere malların büyük bir bölümünü çeşitli dış ve iç etkenlere karşı koruma, taşıma, depolama, satış ve kullanım aşamalarının her birinde mallarla temas eden insanların korunmasını da içerir.
- **Depolama fonksiyonu;** Mamulün dağıtım kanallarından son tüketiciye kadar hareketinde kolaylaştırmayı sağlayan fonksiyonlardan biridir.
- **Taşıma fonksiyonu;** Taşımada, ambalajlamada kolaylık sağlayan fonksiyonlardan biridir.
- **Bilgi verme fonksiyonu;** Ürünü tanıtmaya, tüketiciye bilgi verme, tüketiciyi satın alma için motive etme, yasal mevzuatların gereğini yerine getirme gibi işlevleri ambalaj yoluyla yerine getiren fonksiyonlardan biridir.
- **Reklam yapma fonksiyonu;** Ambalajın motivasyon fonksiyonlarından. Ambalaj aynı zamanda tüketicileri satın almaya, kullanmaya ve tekrar tekrar satın almaya özendirip motive etmelidir.
- **Tüketiciye kolaylık sağlama fonksiyonu;**
- **Çevre kirliliğini önleyici fonksiyon;**
- **Hacim ve yerleştirmede kolaylık ve tasarruf fonksiyonu.**

Ambalaj için sayılan bu fonksiyonların her birinin ayrı ayrı özellikleri olmasına rağmen, bütün fonksiyonlar birbirleri ile ilişki içindedir. Fonksiyonların birbirlerine engel olmamaları her fonksiyonun temel özelliğidir.

Yurt içi ve yurt dışında yapılan satışlarda ambalajlama önemli bir rol oynar. İyi ve dikkat çekici hazırlanmış ambalaj içinde kötü, kalitesiz ve standart olmayan mal satıldığında tekrar tüketici tarafından alınma ihtimali azalır. Bu nedenle malın ve ambalajın bir bütün olarak ele alınıp kaliteye ve standartlara dikkat edilmesi gerekir. Ambalajlamada standartlara dikkat ederken maliyetlerin de yükselmesini önlemek

gerekir. Ama bazen satışları ve karı artırabilmek için ambalaj maliyetlerini artırmak gerekse de maliyetleri en az düzeyde tutmaya çalışılmalıdır. Bu yapılabildiğinde satışlar ve dolayısıyla gelirden yükselmiş olur. Standartlara uygun ambalajın satışlara ve gelirlere etkisini aşağıdaki şekilde gösterebiliriz (Çınar, 1987, s77).

İyi bir ambalajlamada ürünün cinsi, özellikleri, standart kontrol işareti gibi dış görünüşünün yanında taşıma ve depolama yönünden elverişliliği ve standartlara uygunluğu titiz bir şekilde kontrol edilmelidir.

### **B. Malzeme Aktarımı (Yükleme-Boşaltma)**

Malzeme yada mamul aktarımı giderleri fiziksel dağıtım maliyetleri içinde önemli bir yet tutar. Malzeme aktarımı çoğu kez el emeğiyle yapılan faaliyetleri kapsayıp, temeli stokların fiziksel transferini içerir. El emeği maliyetinin dünyanın her yerinde giderek artması, malzeme aktarımı yada manipülasyon giderlerini artırmaktadır. Malzeme aktarımı başlı başına mala değer katmaz, malın değerinden fazla işleme tabi tutulmaması veya gerekli işlemlerin dikkatlice yapılması gerekir.

Mamul ne kadar az el değiştirirse ve tekrardan kaçınılırsa malın toplam fiziksel akışı o kadar etkili olup, işletmenin verimliliği de o kadar artar. Malzeme aktarımı fiziksel dağıtım sisteminde mekan ve zaman faydası yaratmasında rol oynayan kaçınılmaz faaliyetlerdendir. Bu nedenle bu faaliyetleri en aza indirip maliyetleri minimumda tutmaya çalışırken, müşteri hizmet seviyesini de göz önüne almak gerekir.

Malzeme aktarım faaliyetlerinde; (i) Malları teslim alma (boşaltma, indirme, istifleme) ve (ii) Sınıflandırma, dereceleme, toplama, olgunlaştırma gibi işlemlerle kolaylaştırma malları yükleme (gönderme) gibi işlemleri yapar. Malzeme aktarımı yapmanın nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz (Aşıcı, Tek,1985,s.144.):

- Fiziksel dağıtım hizmetini geliştirmek
- Depoların kullanılabilir kapasitesini artırmak
- Depoların faaliyet etkinliğini ve verimli kullanılmasını arttırmak
- Çalışma şartlarını düzeltmek ve iç güvenliğini artırmak.

Malzeme aktarım sistemi genellikle elle yapılan işlemler olmasına rağmen, son yıllarda otomatik makinelerle de bir kısım işlemler yapılmaktadır. Malzeme aktarım sisteminde temel olarak iki grup makine donanımı kullanılır.



1. Hareketli donatılar: Mamullerin akışını kolaylaştırmak için kullanılan forklift kamyonları, çatallı istif arabaları, çekiciler, konveyörler ve el arabaları v.b. makineler kullanılır. Çoğu elektrikli, kısa mesafeli taşımalarda ekonomiktir.
2. Destekleyici donatılar: En çok kullanılan türleri, paletler, raflar, askılar ve konteynırlardır. Paletler bir çok sayıdaki malzemenin bir defada hareketine yardımcı olur.

Malzeme aktarım sistemiyle ilgili kullanılacak donatımı seçerken mamule, hareket edecek mamul miktarına, hareketlerin boyutlarına, mesafesine, fiziksel tesisin karakteristiklerine, zaman ihtiyacına bakmak gerekir.

Malzeme Aktarım Sistemleri ise temel olarak iki grupta ele alınabilmektedir;

1. **Standart Sistemler:** Bu sistemde işlemleri kolaylaştırmak için malzeme aktarım aletlerinin ve iş gücünün bileşimi kullanılır. İstifleme makineleri, kamyon, çekici, elektrikli forklift gibi aygıtlar bu sistemde kullanılır.
2. **Otomatik Sistemler:** Bu sistemde işgücü yerine mümkün olduğu kadar sermaye yoğun aletler kullanılır. İş gücü en aza indirilmeye çalışılır. Maliyetleri yüksektir ve uzmanlık ister. Bu sistemlerde bilgisayar kullanımı fazladır.

### III. DEPOLAMA

Depolar hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerin çeşitli amaçlarla değişik dönemler için tutuldukları sabit noktalardır (Tek, 1991, s 441). Mamullerin gerek işletme içinde ve gerek işletme dışında depolanması dikkatle üzerinde durulması gereken bir konudur. Malların üretildikleri zaman ile tüketildikleri zaman arasında muhafazası tüketicilere zamanında ulaştırılması ve malların üretim yerinde tüketicilere kadarki taşıma masraflarını asgariye indirmek için depolar gereklidir. Fiziksel dağıtım yönetiminin depolama faaliyetleri ile ilgili malzeme yüklenmesi, boşaltılması, yerleştirilmesi, saklanması, müşteri siparişlerinin seçimi, taşıma faaliyetlerinin birleştirilmesi gibi işlemlerin yerine getirilmesi, kontrol edilmesi ve tüketicilere satış sonrası yapılan hizmetleri, bu hizmetlerle ilgili masrafların dengelenmesi gibi işlevleri mevcuttur.

Mamulün üretim anından satış anına kadar uygun koşullar altında korunmasını gerektiren depolama fonksiyonunun temel amacı, zaman faydası yaratmak, arz ve talebi ayarlamaktır (Tokol, 1983,s.124). Malların depolanmasıyla, üretimi ile tüketimi arasında düzen sağlar. Mallar, üretilir üretilmez tüketilirse, depolama gerekmez. Ama

bu durumla çok seyrek karşılaşılır. Üretim ve tüketim sürekli olmasa da , üretim ile talep kesinlikle uyumlu olmayabilir, satın almada gecikmeler olabilir. Bu durumda malların depolanması gerekir (Cemalcılar, 1990, s.208-209). Depo, kısaca malların çeşitli amaçlarla saklandığı bir yerdir. Depo, lojistik sistemde hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerin çeşitli dönemler için tutulduğu sabit bir noktadır. Koltuk depo, bir mağaza veya bina içinde yer alan küçük depodur. Dağıtım deposu, bir fiziksel dağıtım sistemi içinde yer alan ve amacı müşterilerine en düşük toplam maliyetle istenen servis düzeyini (sipariş teslimi vb.) sağlamak olan sabit bir tesistir. Depolama, aynı zamanda faaliyet merkezlerinden kuruluş yerleri ile ilgili olan lojistik planlamasında önemli bir fonksiyon görür (Aşıcı ve Tek, 1985, s.82).

Depolama fonksiyonu tüketicilerin ihtiyaçlarını istedikleri zamanda en az maliyetlerle karşılanmasına yardım etmektedir. Depo kısaca malların çeşitli amaçlarla üretildikleri zaman ile tüketildikleri zaman arasında muhafaza edilmesi işlemidir (Kalkış, 1986, s.58). Ve temel amacı zaman faydası yaratarak arz ve talebi ayarlayabilmektir (Tokol, 1983, s.124). Dağıtım deposu bir fiziksel dağıtım sistemi içinde yer alan ve amacı tüketicilere en az toplam maliyetle istenen hizmet seviyesini sağlamak olan sabit bir tesistir. Dağıtım depolarının fonksiyonları, mamulün hareketini, teslim alma, seçme ve yükleme şeklini sağlamak ve klasik depolamanın tüm fonksiyonlarını yerine getirmektir Dağıtım depoları ile tüketicilere yakın yerler kurularak mamulleri zamanında tüketiciye sunma imkanı sağlar.

Çeşitli nitelik ve özellikleri olan, farklı amaçlar için kullanılan ve farklı adlar alan depolar, malların yeniden dağıtılacağı stok noktaları olarak kullanılıyorsa, dağıtım maliyetlerini düşük düzeyde tutmak gibi önemli bir amaca hizmet ederler(Kaya, 1976, s.9). Depo yerlerinin seçimi, tüketicilere sağlanacak hizmet düzeyi ve dağıtım masrafları ile çok yakından ilişkilidir. Bu yüzden, işletme yöneticileri en kısa zamanda, en az maliyetle, mamulü gerekli yere ulaştıracak ve rekabet üstünlüğü sağlayacak şekilde depo seçmelidirler (Mucuk, 1992, s.263).

Malların depolanması, ekonomik hayatta önemli bir yer tutmakta olup, arz ve her zaman değişen talebe karşı uyumlaştırmada yardımcı bir fonksiyon görevi yapmaktadır (Bowersox, Smykay ve Lalonde, 1969, s.246-247). Depolamayı gerekli kılan sebepler oldukça fazladır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

- a- Mevsimlik olarak üretilip sürekli tüketilen mallar için depolama gereklidir. (tarım ürünleri gibi)

- b- Depolama ile ürünlerin satın alma süreci uzamakta ve fiyat değişimleri engellenmektedir.
- c- Sürekli olarak üretilen fakat mevsimlik olarak satın alınıp tüketilen mallar için depolama gereklidir.
- d- Depolama, taşıma işleri ile ilgilidir. Taşıma işleri mekan faydası sağlama yönünden ele alınabileceği gibi depolama işleri de zaman faydası açısından ele alınıp bir çok hallerde taşıma ve depolama işleri birbirini bütünler (Oluç, 1970, s.220). Taşıma teknolojisinde meydana gelen bazı değişiklikler (konteynir, soğuk hava depolu araçlar gibi) depolamayı etkilemektedir.
- e- Depolama malların üretim yerlerinden daha uzak bölgelerdeki talep noktalarına götürülmesini ve saklanmasını sağlamaktadır.
- f- Depolamayı gerekli kılan sebeplerden birisi de-spekülasyondur. Bazen de fiyat ve mal arasındaki dalgalanmayı önlemek için de depolama gerekli olur.
- g- Depolamayı gerekli kılan diğer nedenler ise, miktar indirimlerinden yararlanmak, taşımadan doğan gecikmelere ve geciken teslimlere karşı korunma ihtiyacı, alıcıların seçimi, için çeşit bulundurma isteği, malların olgunlaşması ve işleme tabi tutulması v.b- sebepleri de sıralayabiliriz

Depolamanın amaçlarını ise iki temel grupta toplamak mümkündür (Bowersox, Smykay ve Lalonde, 1969, s.247);

**. Malların korunmasını sağlamak ve malları yerleştirmek:** İşletmeler malların korunmasını sağlamak ve malları yerleştirmek amacını yerine getirirken önce depo yerinden en iyi şekilde yararlanmaya çalışırlar, bunun için malların düzenli bir şekilde yerleştirilmesi ve istenildiği anda bulunmasını sağlarlar, malların taşınması için malzeme aktarım araçlarından yararlanmaya çalışırlar. Bu nedenle tek katlı binalar kullanıp, malın türüne göre havalandırmaya önem verirler. Ve bütün bu işleri yerine getirebilmek içinde işletmeler depoların pazarlama bölümüne bağlanmasını sağlamaya çalışmalıdırlar.

**Tüketiciye iyi hizmet etmek ve malların ekonomik bir şekilde dağıtımını sağlayarak işletmeye faydalı olmak:** İşletmeler tüketicilere iyi hizmet edebilmek ve ekonomik olmak için önce depo işletme masraflarını tüketiciye en iyi hizmeti sağlayacak şekilde en aza indirmeye çalışmalıdırlar. Bu nedenle ekonomik ve kullanışlı depo ve depo yerlerini seçip, malların korunmasını sağlayıp, tüketicilere en iyi şekilde hizmet vermeyi amaç edinmelidirler.

Depolara, fiziksel olarak baktığımızda statik, gördüğü işler açısından baktığımızda ise dinamik bir yapıya sahiptirler. Depolar malların yeterli bir talep oluşup piyasaya sürülünceye kadar buldukları yer olarak statik bir yapıya sahiptirler. Aynı zamanda depolar malların taşınması, yerleştirilmesi, yüklenmesi gibi işlemlerle dinamik bir özellik kazanmaktadırlar (Gürdal, 1984, s.33).

Depolardaki dinamik özellik "hareket" fonksiyonunu, statik özellik geçici veya sürekli "stoklama" fonksiyonunu oluşturur (Aşıcı ve Tek, 1985, s.87). Bu fonksiyonlarda amaç büyük miktarlarda malları depoya alıp, müşteri siparişleri için gerekli malları, gereken miktarlarda bileştirip ve gerekli zamanda depodan çıkartmaktır.

Depolarda yapılan işlemler teslim alma, stokları yerleştirme, alınan siparişlerin seçimi ve yükleme alan ve doklarına taşınması, işleme, ambalaj, stok kayıt işlemleri, transit depolama, sevk (yollama, rut ve güzergah planlaması, sigorta trafik araştırması, depoların açılması, planlama, örgütlenme) ve işletmeye alış aşamalarından geçer.

Depolama ile ilgili fiziksel dağıtım sisteminde depolama maliyetlerinin ve depo sayısının belirlenmesi önemlidir. Seçilen depoların sayıları, büyüklükleri ve dağıtım sistemi hem dağıtım hizmeti, hem de toplam maliyetler üzerinde etkili olmaktadır.

Bu nedenle işletmeler fiziksel dağıtım yönetimi açısından depolarla ilgili çeşitli kararlar almak durumundadırlar. Bu kararlar fiziksel dağıtım ağında kaç depo olacaktır? Büyüklükleri ve yerleri ne olacaktır? Hangi depolar hangi fabrika veya satıcılardan mal alacaktır? Hangi depolarda hangi mallar stoklanacaktır? ve hangi mallar doğrudan doğruya fabrikalardan müşterilere gönderilecektir? sorularına cevap verici yönde olmalıdır.

Depo seçimi ile ilgili kararları sistemli olarak şu şekilde sıralayabiliriz:

- 1- Depo çeşitleri
- 2- Depo sayısı ve merkezi ve merkez olmayan depoların yönetim ve kullanılması kararları
- 3- Depo kurma kararları

#### **A. Depo Çeşitleri**

Depolar çeşitli şekillerde sınıflandırılrsa da (Aşıcı ve Tek, 1985, s.95-97) en çok coğrafi dağılım ve mülkiyete göre dağılım şekli kullanılır. Coğrafi dağılıma göre göz

önünde bulunan öğeler; pazarın yapısı, malın niteliği, pazar sistemi, taşıma giderleri, tüketici hizmeti, pazarlar arasındaki nicel yönetim ve depolama giderleridir.

### 1. Coğrafi Açıdan Depolar

Coğrafi açıdan depolar; merkezi ve merkezi olmayan depolar şeklinde ikiye ayrılmakta ve bu iki depolama şeklinde de işletme açısından önemli avantajlar bulunmaktadır (Aksoy, 1990, s.105-106).

- Merkezi Depolar: İşletmenin stoklarının toplu bir biçimde tek bir depoda bulunmasıdır.

- Merkezi Olmayan Depolar: İşletmenin stoklarının birden fazla depoda yaygın olarak bulunmasıdır.

### 2. Mülkiyet Açısından Depolar

Mülkiyete göre depoları seçerken malın belirli bir pazardaki satış niceliği, sabit yada değişken giderlerde işletmenin tercihi stokların depolara dağılımında değişiklik yapılabilmesinde uygun esnekliğin sağlanması, nicel olarak depolama yeterliği, işletmenin dağıtım kanalları göz önüne alınarak karar verilir. Mülkiyet açısından depolar

- **Umumi (Kamu) Depolar:** Depoculuğu meslek olarak yapanlar tarafından yönetilen ve işletmelere ücret karşılığı kiralanın, resmi nitelikte depolardır. Bu depolar üretimden tüketime kadarki çeşitli mallar için kullanılırlar (Stern ve Ansary, 1988, s.157).

- **Özel Depolar:** Malları elle işlemeyi, stoklamayı gerektirmesi, maliyetlerin azaltılması düşüncesi ve yeterli satış hacminin bulunması halinde kullanılan depolardır. Bu depolar kiralanabilir yada satın alınabilir, özel kalite ve güven gerektiren, normalden daha fazla karmaşık bir hat gerektiren ve yüksek düzeyde kontrol istenmesi halinde kullanılırlar.

İşletmeler doğrudan müşterilere mi, umumi depolara mı, yoksa özel bir depoya mı dağıtım yapacaklarına karar vermelidir. Bu karar ürünün niteliğine, mevcut ve potansiyel depo hacmine depolama maliyetlerine ve pazarlama programlarına, politikalarına ve kaynaklarına göre verilmelidir.

- **Karma Depolar:** Özel ve umumi(kamu) depolarının fonksiyonlarından bir kısmını yapısında bulandıran depolardır. Bu tür depolar genellikle kiralanır. Ve kontrol imkanı vardır.

- **Taşıt Depoları:** Malın taşıma açısından yüklenip, varış yerine boşaltıncaya kadar gecen süredeki taşıma araçlarında bulunuş şeklindeki depolardır.

- **Soğuk Hava Depoları:** Her türlü soğutma donanımı bulunan, dış şartlardan etkilenmeyecek şekilde izole edilmiş ısı ve nem şartları malın türüne göre ayarlanabilen, bozulabilir nitelikteki gıda maddelerinin depolandıkları yerlerdir.

### 3. İç ve Dış Depolar

İç ve dış depolardan kasıt, depo yerinin tesisin içinde veya dışında olması durumudur (Bowersox, Smykay ve Lalonde, 1969, s.205). Bu bağlamda, işletmeler (i) Fabrika Depoları, (ii) Dağıtım Merkezleri ve (iii) Pazara Yönelik Depolardan yararlanmak suretiyle fiziksel dağıtım fonksiyonlarına katkılar sağlar.

- **Fabrika Depoları:** üretilen mamullerin müşterilere veya bölge depolarına gönderilinceye kadar işletmede depolandıkları yerlerdir, üretime yöneliktirler.

- **Dağıtım Merkezleri:** Çeşitli işletmelerden sağlanan malların müşterilerin siparişlerini karşılayabilmesi için kullanılan depolardır. Üretim ve Pazar noktası arasında yer alırlar.

- **Pazara Yönelik Depolar:** Bu depolar müşteri taleplerini zamanında karşılayabilmesi için pazara yakın yerlerde kurulan depolardır.

İşletmeler depolanacak malların özellikleri, pazarın genişliği, tüketici hizmet düzeyi, talep tahmini, maliyetler, sipariş süresi, genişleme, işletme politikaları, teslim giderleri, malın mevsimlik olup olmadığı, pazarlama şartları, depoların büyüklüğü gibi özelliklere bakarak depo seçimine giderler. Bunun yanı sıra işletmeler depoların mülkiyeti ile ilgili umumi (kamu) özel ve karma depolardan birini yukarıda saydığımız özellikleri ve maliyetleri göz önüne alarak seçip karar vermelidirler.

### B. Depo Yeri Seçimi

Depo yerinin seçimi alıcıya malın teslim edilmesindeki süreyi etkileyecektir. Belirli mallarda alıcı teslim süresinden fazla etkilenir. Bu nedenle depo yeri seçiminde alıcıya sağlanan hizmet düzeyinin de dikkate alınması gerekir. Hizmet düzeyi faktörlerinin fazlalılığı nedeniyle yapılan analizlerde çoğunlukla bu konu ihmal edilmektedir. Ancak depo yeri talep noktasından uzaklaştıkça sipariş devresi büyümektedir. Teslim zamanı belirsizleştikçe ve taşınacak yol uzadıkça stok bulundurma giderleri artacak ve alıcılar da tercihlerini daha çabuk teslim yapabilen satıcılara kaydıracaklardır. Bu nedenle depo yerinin seçilmesinde taşıma giderlerinden tasarruf sağlanmış dahi olsa, hizmet

düzeyinin düşmesi gelir kaybına neden olacaktır. Uygulamada hizmet düzeyi faktörlerinin çokluğu nedeniyle genellikle matematik ifadeler olmasına rağmen pek kullanılmamakta ya hizmet düzeyi sabit kabul edilmekte veya malın ve hizmetin özelliklerine göre depo uzaklığı önemli olarak ele alınır.

Depo yeri seçimi kararlarını, makro ve mikro açılardan ele almalıdır. İşletmenin hizmet verdiği pazarlar, dağıtım kanalları, taşıma ve depolama imkanları göz önüne alınarak deponun coğrafi olarak nereye kurulacağı makro açıdan incelenip, böylece deponun tek bir tane mi birden fazla mı olacağı aynı zamanda deponun üretim yönlü mü, pazar yönlü mü yada aracı yönlü mü olacağı belirlenebilir (Gürdal, 1989, s.25).

Dağıtım depolarının nerelere kurulacağına ilişkin olarak üç stratejiden yararlanılır (Tokol, 1983, s.125):

- 1- Dağıtım deposunun pazara yakın olması. Bu stratejide amaç, perakendeci işletmenin stoklarını yenilemektir.
- 2- Dağıtım deposunun üretim tesisine yakın olması. Bu stratejide amaç, farklı tesislerde üretilen birçok mamulün bir merkezde toplanmasını sağlamaktır. Bu stratejinin uygulanmasındaki temel neden, üreticinin alıcıya maksimum hizmeti sağlama arzusudur.
- 3- Dağıtım deposunun üretim tesisi ile pazar arasındaki bir yerde olması. Burada amaç, mamul stoklarını birkaç büyük dağıtım merkezinde toplamak ve buradan pazar içlerine dağılan çok sayıda dağıtım noktalarına yaymaktır

#### **IV. STOK YÖNETİMİ VE SİPARİŞ İŞLEME**

Stok yönetimi maliyetlerin dengelenmesinde önemli bir rol oynar. İşletmenin optimum düzeyde stok bulundurması yada bulundurmaması karlılık üzerinde doğrudan etki yaratır.

##### **A. Stok Yönetimi**

İşletmelerde bulundurulacak mamullerin hangi çeşitlerinin ne miktarda stoklanacağını planlanıp kontrol edilmesi de fiziksel dağıtımın fonksiyonlarından biridir.

Stok, tedarik veya üretim yolu ile elde edilen, kullanılmadan veya müşteriye hemen arz edilmeden önce, az veya çok belirli bir sürede bekletilen mal miktarına denir (İlyasoğlu, 1978, s.5). Pazarlama yönetimi genellikle çoğu ortaklıklarda stok kararlarından tümüyle sorumlu olmamasına karşın, stok kararlarının alınmasıyla

yakından ilgilenir ve genellikle söz sahibi olmayı ister (Kotler, 1976, s.244). Fiziksel dağıtım sisteminde envanter miktarının artırılması veya azaltılması, sistemin çalıştırılmasındaki etkinliğe bağlı kalır. Envanter bulundurma seviyesi dağıtım sistemindeki dönem süresine bağlıdır. Dönem süresi ise transportasyon ve haberleşmeye bağlıdır (Aşıcı, 1989, s.226). İşletmede bulundurulacak stokların miktarının ve çeşitlerinin planlanması ve kontrolü de fiziksel dağıtımın önemli fonksiyonlarındanıdır.

Fiziksel dağıtımda depoların, taşınmanın vb. planlanmasının yanı sıra stoklarda planlanıp kontrolünün belli bir çerçevede yönetilmesi gerekir. Modern teknik ve yönetimlerinin geliştiği çağımızda hızlı kalkınma ve gelişmeler sonucunda çeşitli faaliyetler için zamana ihtiyacın olması talebin değişebilirliği, işletmenin kapasitesi, belirsizlik şartları, özellikle rekabet gibi nedenler stokları meydana getirmiştir. Yeteri kadar stok bulundurmamayan işletmeler artan talebi karşılamak için ya ek yatırımlara gitmek gibi güçlüklerle karşılaşacak, yada mevcut tüketiciyi kaybedeceklerdir. Fazla stok ise bozulma, modası geçme gibi sebepler nedeniyle maliyetleri artıracığından optimal stok miktarını belirlemek gerekir.

Stok gelecekteki ihtiyaçları karşılamak üzere depolanan mallardan oluşmaktadır. Stok işletmenin muayyen bir zamanda sahip olduğu hammadde, malzeme, yarı mamul ve/veya bitmiş mamullerden oluşur. Aynı zamanda stok tedarik veya üretim yolu ile elde edilen kullanılmadan veya müşteriye hemen arz edilmeden önce az veya çok belirli bir sürede bekletilen mal miktarına denir (Tatar, 1991, s.51).

Stoklar işletmelere gelir sağlayan aktiflerden biri olup, bitmiş mamul stokları pazarlama karması elemanlarından birini oluşturur ve fiziksel dağıtım daha çok mamul stokları üzerinde durur. Stok yönetimi fiziksel dağıtım sisteminin önemli faaliyet merkezlerinden birini oluşturduğundan fiziksel dağıtım açısından stok "yer" ve "zaman" faydası yaratmaya yardımcı olur (Aşıcı ve Tek, 1985, s.153).

Malları stoklamanın amacı, üretim ile tüketimi uyumlu kılmaktır. Bunun yanı sıra tüketicilerin siparişlerini istenilen zamanda karşılayacak hizmet sağlamak, stokları yapılan yatırımı asgari düzeyde tutmak gibi değişik amaçlara da sahiptir.

Stok yönetiminde esas amaç stoklara fazla yatırım yapmadan ve stoklara gereğinden fazla mal bağlamadan siparişleri karşılayabilmek öte yandan stok bulundurma ile yok satma arasındaki takas ilişkisini göz önünde bulundurarak dengeli bir çözüm bulabilmektedir (Özkale, Sezgin, Uray ve Ülgerin, 1991, s.72). Stok yönetiminin diğer amaçları işletmenin karlılığını artırmak, yönetim politikasındaki



değişikliklerin stok seviyesine etkisini tahmin etmek, fiziksel dağıtım maliyetlerini minimum yapmaya katkıda bulunacak stok seviyesini tespit etmektir. Stokların sağladığı faydaları da su şekilde sıralayabiliriz. Üretim faaliyetlerinin verimini artırır, talep tahminindeki yanlışlıkların ortaya çıkardığı zararları minimum kılar. Talebin zamanında karşılanmasını sağlar, belirli bir noktaya kadar birim maliyetleri azaltır.

Aynı zamanda stokların, verimliliği, birim maliyetleri ve rekabet gücünü de artırıcı etkileri de vardır. Stoklar sağladıkları faydalar nedeniyle tasarruf sağlarlar. Ancak stokların sağladıkları faydaların yanı sıra maliyet unsuru olmaları, mamul geliştirme ve arz elastikiyetini azaltması gibi sakıncaları da mevcuttur.

Stok bulundurulması, çeşitli maliyetlerin ortaya çıkmasına sebep olur. Buna karşılık üretim hızının düzgün yürütülmesi ve müşteri isteklerinin zamanında karşılanması ile sağlanan müşteri memnuniyeti de önemli avantajlar sağlar. Böyle olunca da stok yönetimi işletmelerin üretim politikalarında önemli bir yer tutar. İşletme yöneticileri stoklama politikasını işletme şartları ve olanaklarına, piyasa hareket ve koşullarına göre uygun saptamak gibi hassas bir görev ve sorumluluk üstlenmiş olmaktadır.

Pazar talebi satış raporlarına; maliyetler ise, depoya giriş maliyeti ile depolama masrafları; bağlanan sermaye faizi, çürüme, bozulma veya çalınmadan doğan zararlar vb. gibi unsurlardan oluşur. İyi bir stok planlaması, talep ve maliyetler yanında, mamulün özelliklerini, taşıma ücretlerini ve rakiplerin durumunu da göz önünde tutmayı gerektirir (Mucuk, 1992, s.264). Stok kontrolü üretimin planlanması ve kontrolü konularıyla yakından ilgilidir. Stok miktarı, talep ile stoklama masrafları dengelenmek suretiyle tespit edilir. Stoktaki mallara olan talep satış tahminlerinin analizi ile bulunabilir. Bu nedenle satış tahminlerindeki doğruluk arttıkça stok miktarının tespit edilmesi kolaylaşır. Stok kontrolü için şu sorular her zaman göz önünde bulundurulmalıdır (Tenekecioğlu, 1992, s.84). Hangi maddeler stok edilmelidir? Stok miktarı ne olmalıdır? Stok için siparişler ne zaman yapılmalıdır?

Stok bulundurmanın başlıca nedenleri satın alma, taşıma ve üretimde ölçek tasarrufları sağlamak, arz ve talepteki mevsimlik değişikliklere karşı korunmak, talep ve sipariş süresindeki belirsizliklerden, fiyat artışlarından, kıtlıktan korunmak, imalatta uzmanlaşmayı kolaylaştırmak, müşteri hizmet seviyesini geliştirmek, dağıtım kanalı üyeleri arasındaki ilişkilerde tampon görevi görmek, piyasa ve ekonomik şartlara göre işletmenin stok yönetim politikalarını belirlemektir. İşletmeler durgunluk zamanlarında stok bulundurmaya karşılık talep artışlarında "piyasaya" yönelik çalışırlar (Tek, 1991, s.443). Bu da stok yönetim politikalarının önemli bir kısmını oluşturur.

Stoklar, farklı durumlarda, farklı amaçlarla ve yukarıdaki nedenlerle elde bulundurulurlar. Bundan dolayı stok yönetiminde önce stokları çeşitlerine ayırmak gerekir.

### **1. Stok Çeşitleri**

İşletmeler mevcut portföylerindeki ürünleri stoklarında bulundurur. Önemli olan bu çeşitlerden neye göre ve hangi miktarda stok bulunduracağıdır. Bunların belirlenmesi optimum stok düzeyinin belirlenmesine yardımcı olur.

#### **i. Fonksiyonlarına Göre Stoklar**

İşletmede bulunan stokların ne amaca hizmet ettiği önemlidir. Bu doğrultuda stokların sınıflandırılması ve takip edilmesi gerekir. İşletme stoklarının fonksiyonları;

a. İşlem ve hareket stokları veya yoldaki stoklar

b. Organizasyon stokları

- Emniyet ( güven ) stokları

- Beklenen veya mevsimlik stoklar

- Devre stokları veya dönem stokları

- Spekülatif stoklar olarak ifade edilebilir.

#### **ii. Üretim içindeki durumlarına göre stoklar**

Üretim sürecinde kullanılan girdilerin takibi ve bulunması gereken miktarların belirlenerek stoklanması kesintisiz bir üretim yapmanın ön koşuludur. Bu anlamda;

a. Hammaddeler (işlem öncesi stoklar)

b. Yardımcı maddeler

c. Yarı mamul mallar

d. Mamul mallar

- Yavaş hareket eden stoklar

- Modaya tabi stoklar

- Ölü stoklar olarak yapılan sınıflandırma girdilerin ve mamullerin takibinde

kolaylık sağlamaktadır.

Stokları, hizmet ettiği ana amaçlar göz önüne alınarak da sınıflandırmak mümkündür. Bu kapsamda;

- 1- Talep dalgalanmalarını karşılamak amacı ile oluşturulan stoklar,
- 2- Beklenmedik aşırı talebi karşılamaya yönelik stoklar,
- 3- Sipariş ve elde bulundurma maliyetleri toplamını minimum yapan ekonomik sipariş miktarı stokları,
- 4- Üretim kaynağı ile tüketici arasında taşınan miktarı karşılamak amacına yönelik oluşturulan dağıtım stokları şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan başka mamulün değerini, tedarik süresini, tüketim hızını vb. kriterleri temel alan başka sınıflandırmalar da yapılabilir.

Stokların çeşitlere ayrılmasının stokların tanımı bakımından önemi vardır. İşletmeler stok, tedarik, satışlar ve üretim arasında iyi bir denge kurmak durumundadırlar. Bu nedenle işletmeler stok miktarlarını ihtiyacı karşılayacak ve piyasa şartlarının gerektirdiği minimum düzeyde tutmak zorundadır. Çünkü stok miktarının artması toplam maliyeti yükseltecektir.

İşletmeler iyi bir stok planlaması yaparken;

- Müşterinin özellikleri
- Mamulün özellikleri
- Nakil bütünlüğü
- Rakiplerin faaliyetleri

gibi noktaları dikkate almalıdır. İşletmelerin stokların sağladıkları tasarruflarla sebep oldukları maliyetler arasında ekonomik bir denge kurmaları gerekir. Bu nedenle kendilerine minimum maliyete sebep olacak stok seviyelerini belirlemek, ekonomik dengeyi kurmak ve devam ettirmeye çalışmaları lazımdır. Çünkü işletmenin yatırımlarının büyük bir kısmını stoklar temsil eder. Bu nedenle stok kararlarında yapılacak bir yanlışlık müşteri hizmet düzeyini, satışları ve maliyetleri etkileyeceği için karlılığa önemli ölçüde etki eder. Müşteri hizmetleri stok yatırımlarından doğrudan etkilenir. Satıcılar müşterilerin isteklerini anında karşılayacak düzeyde stok bulundurmaları isterler.

İşte stok yönetiminin temel amacı stok maliyetleri ile arzu edilen müşteri hizmet düzeyi arasında denge kurmaktır. Stoklarla ilgili bazı maliyetler arttığı veya azaldığı zaman diğer bir kısım maliyetlerde azalmakta veya artmaktadır. Bu nedenle stok yönetimi;

- Ne kadar sipariş verilecek?
- Hangi mallar stoklara dahil edilecek?
- Ne zaman sipariş verilecek? gibi konularda karar vermelidir.

Bu kararalma sürecinde etkin olmak için ise;

- i- Siparişler verilirken eldeki stoklara bakıp sipariş seviyesine eşit veya bu seviyeden az olduğu zaman verilmesine,
- ii- Siparişler önceden belirlenen zaman aralıkları içinde verilmelidir, işletmeler bu hususlara özellikle dikkat edilmelidir.

İşletmelerin stoklarla ilgili kararları sipariş işleme faaliyetleri ile yakından ilgili olması nedeniyle işletmeler stok miktar ve çeşitlerini etkin bir biçimde denetlemelidir.

Stok denetimi, stok miktarı çeşitleri işletmenin tedarik, üretim, satış ve mali imkanlarına göre en rasyonel ve ekonomik bir şekilde belirlenip yönetilmesidir (Tatar, 1991, s.10). İşletmelerin stok yaptıkları miktarlar işletmelerinin finansal yapısını etkilediği için stok denetimini en iyi şekilde de yapmak gerekir.

Stok denetiminin amacı bir yandan stok yatırımını ve stoktaki dalgalanmaları en aza indirmek, diğer yandan sipariş işlerini zamanında karşılamaktır (Cemalcılar, 1990, s.198). Aynı zamanda stok denetimi, fazla yatırım yapmadan, stoklara gereğinden fazla mal bağlamadan, siparişleri karşılayabilmek ve böylece stok bulundurma maliyetlerini de minimumda tutabilmeyi amaçlar (Cemalcılar, 1990, s.264).

Stok denetiminin hedefi tüketiciye sağlanan hizmet seviyesi ile bu hizmet seviyesinin gerektirdiği maliyetlerin optimal olmasını sağlamaya çalışmaktadır. Bu nedenle işletme yönetimi stok miktarıyla ilgili giriş ve çıkış hareketlerini denetlemeyle ilgili uygun metodu belirleyip, stokların değer ve zaman kayıplarını önleyecek, uygulayacak stok denetimini organize etmeleri gerekir.

Stok denetiminde dikkat edilmesi gereken hususlardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz (Tatar, 1991, s.53):

- Tespit edilen nominal seviyeyi stokların asması veya bu seviyenin altına düşmesi

- Talebin anormal derecede düşmesi veya artması

- Verilen siparişlerin geçmişte öngörülen süreden daha geç veya erken gerçekleşmesi

- Anlaşma esasına göre siparişin zamanında gerçekleşmemesi

- Mevcut talebi karşılayacak malın elde az bulunması veya hiç bulunmaması

İşletme yönetimi ellerinde bulunduracakları stok miktarlarını belirlerken şu faktörleri de göz önünde tutmaları gerekir:

- İşletmenin planladığı satış hedefleri için gerekli stok miktarı
- Üretimin gerçekleştiği süre
- Stoklanacak malların dayanıklılık özelliği
- Depolama imkanları
- Stok taşıma maliyeti
- Stokların fiyat düşme, modası geçme, bozulma, talep azlığı gibi risklerle karşı karşıya olması
- Stoklara bağlanan işletme sermayesinin yeterli olup olmadığı
- Hammadde kıtlığına, fiyat yükselmelerine, işgücü bulamamaya karşı korunma

İşletmeler özelliklerine göre yukarıda sayılan faktörleri göz önüne alarak değişen şartlara göre alt ve üst stok denetim sınırlarını belirlemesi gerekir. Aynı zamanda ekonomik sipariş miktarı belirlenip ne zaman sipariş verilmesi gerektiği karşılaştırılmakta ve müşteri hizmet seviyesini belirlemek zorundadırlar.

İşletmelerde stok denetleme işlemi uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Stok denetlemeye yardımcı olan sipariş tekniklerinin başlıcalarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Maksimum – minimum tekniği:

- İhtiyaca göre sipariş verme tekniği

- Yol gösterici sipariş tekniği

- Grup halinde sipariş verme tekniği
- Göz kararı sipariş verme tekniği

Optimum stok miktarı, pazar talebi, talepteki dalgalanmalar ve maliyetler dikkate alınarak belirlenir. İyi bir stok planlatması talep ve maliyetler yanında, mamulün özelliklerini taşıma, ücretlerini ve rakiplerin durumunu da göz önünde tutmayı gerektirir.

## 2. Stok Miktarı

Stok yönetiminin amacı neye, ne zaman ihtiyaç duyulduğunu öğrenmek ve stokta yoku en aza indirip müşteriye sağlanan hizmet seviyesi ile, bu hizmet seviyesinin gerektirdiği maliyetlerin optimal duruma getirilmesidir. Bunun için de sipariş miktarını, zamanını ve sipariş sıklığını belirlemek ve stok tükenmesini en aza indirmek için uygun güvenlik stokunu ve en ekonomik sipariş miktarını hesaplamak gerekir.

İşletmelerde stok bulundurma üretim ve tüketim işlemlerinin aynı zamanda ve aynı miktarda olmamasından kaynaklanmaktadır. Stok miktarları belli dönemlerde belirli bir noktaya ulaştığında önceden belirlenen miktarlarda sipariş verilir (Oluc, 1989, s.10):

Sipariş karşılama (Tedarik süresi), siparişin alınması ile siparişin yerine ulaştırılması arasında geçen ortalama zamandır. (Bu zaman ne kadar uzarsa sipariş noktası da o kadar yüksek olur.) Bu sürenin uzunluğu elde tutulan sipariş miktarını etkiler. Bu süre siparişin işleme, depoda derleme ve denkleme yükleme ve taşıma v.b. her türlü beklemelere oluşmaktadır.

Sipariş süresini belirlenirken kullanılan yöntemlerden biri de değişmez sipariş noktası (iki depolu sistem) sistemidir. Bu sistemde iki depo olduğu düşünülüp stok noktası belirli bir noktaya ulaştığı yani birinci depo boşaldığında sipariş noktasına ulaşılmış demek olup, önceden belirlenen miktarda sipariş verilir. Burada iki depo olması şartı olmayıp, tek depoda stok kartı üzerinde de bu işlem yürütülebilir. Talep dalgalanmaları olması halinde kullanılan yöntemlerden birisi de minimum - maksimum yöntemidir. Bu yöntemde her mal stoku için minimum ve maksimum stok düzeyi belirlenip sipariş noktası minimum stok düzeyidir. Sipariş minimum düzeye ulaşmadan önce sipariş verilir. Maksimum stok düzeyi stokların üst düzeyini belirler, diğer bir yöntem de ekonomik sipariş miktarı yöntemidir.

Belirli bir süre içinde müşterinin siparişi üzerine, depodan ortalama olarak stok çıkarma oranı kullanma sıklığını verir. Kullanma oranı ne kadar çoksa (mesela haftada

iki birim satan işletme bir birim satana göre daha önce sipariş vermeli) sipariş noktası da o kadar yüksek olmalıdır.

İşletme müşteri hizmet standartlarını yüksek tutmuşsa sipariş noktası da o kadar yüksek olmalıdır.

İşletmelerde stokların kullanım sıklığı ve sipariş süresinde ne kadar çok değişiklik oluyorsa siparişin müşteri hizmet standardını karşılayabilmesi için sipariş noktasını o kadar yüksek tutmak gerekir. Bu nedenle güven stoku denilen bir miktarı yani ortalama stokun bir kısmını talep dalgalanmaları ve sipariş dönemindeki kısa süredeki değişiklikleri karşılamak için ayırmalıdır.

$$\text{Ortalama Stok} = \frac{\text{Temel Stok}}{2} + \text{Güven Stoku}$$

Buradaki temel stok ortalama talebi karşılamaya yetecek stok miktarı iken güven stoku temel stoka ek olarak ortalama talep üzerinde meydana gelecek talep dalgalanmalarına karşı tutulan stoktur.

İşletme yönetimi belirlenen müşteri hizmet düzeyine göre toplam fiziksel dağıtım maliyetlerini minimum yapacak stok düzeyini (miktarını) belirlemeye çalışır. Sipariş miktarı, sipariş işleme maliyetleri ile stok bulundurma maliyetlerinin karşılaştırılması ile belirlenir. Stok yönetiminde etkinlik sağlanabilmesi için her şeyden önce yeterli zamana ve bilgiye sahip olması gerekir. Talebin kesinlikle bilinmediği ve kararsız olduğu durumlarda inlemler stok kontrolünü sağlamak için bilgi işlem sisteminden ve istatistiksel ihtimal hesaplarından yararlanarak hesaplamalar yapabilirler.

Pazar talebi satış raporlarından bulunur. Maliyetler ise depo giriş maliyeti, depolama masrafı, sağlanan sermaye faizi, çürüme, bozulma veya çalınmadan doğan zararlar gibi unsurlardan oluşur.

Stok denetiminin sağladığı faydaların bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz (Tenekecioğlu, 1992, s.95):

- Stok politikasının doğru bir şekilde uygulanmasını sağlar. Bu şekilde stok ihtiyaçlarını piyasa hareketlerine uygun bir şekilde düzenleme imkanı elde edilir.
- Üretim faaliyetlerinin ihtiyaç göstereceği malzeme araç ve gereçlerin duraklama ve bekleme meydan vermeden zamanında tedarikini sağlar.
- Ekonomik olmayan aşırı stok yatırımlarına gitmeyi önler, üretim ihtiyaçları ile

tedarik politikasının gerektireceği en az düzeyde stok bulundurma imkanı sağlar.

- Depo alanının ihtiyaca uygunluğu, depolama sırasında hasarların önlenmesine, bozulma ve modası geçecek olan stok hakkında gerekli tedbirleri almaya rehberlik eder
- Doğru ve açık bir stok planlaması ile maliyet muhasebesi düzenlenmesinde kolaylık sağlar. Ayrıca neyin, ne kadar, ne zaman tedarik edilmesinin gerektiğini belirtir.

## **B. Sipariş İşleme**

Fiziksel dağıtım sistemlerinde malların üretildikleri noktadan tüketim noktalarına doğru akışı, bu akışa ters yönde cereyan eden bir bilgi akışı tarafından kontrol edilir diyebiliriz. Bilgi akışı bir siparişin alınmasıyla başlar. Sipariş işleme ile, bir malın yükleme yerinin bulunmasını, yüklenmesini ve faturalanmanı sağlamak için gerekli evrak işleri, yazışma ve kayıt tutma işleri ifade edilir (Kaya, 1975, s. 137). Fiziksel dağıtım yönteminin en önemli sorumluluklarından biri de bilgi akışlarının tasarlanması ve kontrolüdür. Bilgi akışlarının kalitesi ve hızı işletmenin tüm fiziksel dağıtım faaliyet merkezleri arasında bütünleşme ve eşgüdüm sağlar. Ters durumda ise, stok dışı kalmalar, üretim programlarında kesinti ve aksamalar ve aşırı stok yığılmaları gibi sorunlar çıkar. Bu sorunlar perakende satış noktalarından başlayıp tedarik kaynaklarına kadar tüm dağıtım kanallarını olumsuz etkiler (Aşıcı-Tek, 1985, s.192). İşletmenin tüketicilerle iyi ilişki kurabilmesi, geniş ölçüde verilen siparişleri tam ve zamanında yerine getirilebilmesine bağlıdır. Bu yüzden, istenilen malın, istenilen miktar ve kalitede, istenilen yer ve zamanda tüketiciye ulaştırılması gerekir

Fiziksel dağıtımdaki sipariş süresi iletişim, sipariş işleme ve taşıma gibi üç elemandan oluşmuş olup, stoklar sipariş süresinin önemli bir bölümünü oluşturur.

Sipariş işleme, hammadde siparişlerinin verilmesi ve/ veya müşteri (toptancı, perakendeci, tüketici) siparişlerinin alınması, kayıtlarının yapılması, kontrolü, sipariş edilen malların yerlerinin belirlenip ayrımlanması, ilgili depolar ve/ veya taşıma sistemleri ile ilişki kurularak yüklenmesi, irsaliye, proforma fatura, ödeme ve tahsilatla ilgili iletişim ve doküman, evrak işlemlerinin tamamlanması gibi faaliyetleri içerir. Sipariş işleme süreci fiziksel dağıtımın sinir merkezi gibidir. Fiziksel dağıtım sistemini yada faaliyetlerini harekete geçiren tetiktir. Sipariş işleme ile ilgili faaliyetlerin tümüne"



müşteri sipariş devresi" denilmektedir. Müşteri sipariş devresi, siparişlerin verilmesinden, mamulün teslim alınıp müşterinin envanterine yerleştirilmesine kadar geçen zamandır. Tipik sipariş devresi elemanları şöyledir (Aşıcı ve Tek, 1985, s.193).

- Siparişin hazırlanması ve iletişimi
- Siparişin alımı ve kaydı
- Sipariş işleme
- Depodan seçim ve ambalajlama
- Ulaştırma
- Müşteriye teslim ve boşaltma

Bir işletmede iletişimin kalitesi ve sürati tüm faaliyet merkezlerinin birleşip bir bütün oluşturmasını sağlamaktadır.

Fiziksel dağıtım sistemindeki iletişim kanalı işletme için gerekli her türlü bilginin yöneticilere, ilgili personele zamanında ulaşması için kurulmaktadır. İletişim sistemi, işletme içindeki diğer sistemlerle ve sistemlerin kendi aralarında uyumlu bir şekilde çalışmaları ile gerçekleşir. Çünkü bunların birinde meydana gelebilecek bir aksaklık işletme sisteminin tümünün aksamasına neden olmaktadır. Fiziksel dağıtım sisteminde iletişim, siparişin hazırlanma sırasında, sistemin kontrolü ve yönetimi sırasında aynı zamanda iç haberleşmedeki bilgi akışının sağlanmasında kullanılır.

Fiziksel dağıtım yönetiminin en önemli sorumluluklarından biri de bilgi akışının planlanması ve kontrolüdür. Bilgi akışının kalitesi ve hızı işletmenin tüm fiziksel dağıtım merkezleri arasında bütünleşme ve koordinasyonu sağlar. Aynı zamanda fiziksel dağıtım iletişim ağı fiziksel dağıtımın diğer faaliyet merkezleri ile birlikte müşteri hizmet seviyesi ile dağıtım maliyetlerinin dengelenmesi amacını güder. Sipariş işleme maliyetlerinin, toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içindeki oranı da yüksektir (Aşıcı ve Tek, 1985, s.192 ).

Siparişin hazırlanması ve işlenmesi sırasında, hammadde siparişlerinin verilmesi ve/veya müşteri siparişlerinin alınması, kayıtlarının alınması, kontrolü sipariş edilen malların yerlerinin belirlenip hazırlanması, ilgili depolar ve taşıyıcılarla ilişki kurulup, malların yüklenmesi, irsaliye, proforma fatura ödeme ve tahsilatla ilgili iletişim ve doküman, evrak işleminin tamamlanması gibi faaliyetler yapılır. Sipariş hazırlarken siparişteki gecikme, bozulma gibi aksaklıklar göz önünde tutularak sipariş işleme zamanı belirlenmeli, sipariş işlemeye ilişkin iletişimler mümkün olduğu kadar doğrudan

yapılmalı ve sipariş işlemleri mümkün olduğu kadar mekanik ve elektronik (bilgisayar) yollarla taşınıp, kontrol edilmelidir.

Fiziksel dağıtımda iletişim sisteminin kontrolü ve değerlendirilmesi, sipariş işlemeden başlayıp, yükleme, gönderme, geri gelme, teslim gibi siparişe ilgili bir çok faaliyette kullanılır. Müşteriden mal siparişi alındıktan sonra yeteri kadar stokta mal var mı?, müşterinin kredi durumu nasıl?, mal stokta mı tutulacak yoksa hemen satılacak mı? sorularının kontrolleri yapılmalıdır.

## **V. Taşıma**

İşletmelerin ürettiği ürünlerin tamamı coğrafik olarak üretildikleri alanlarda tüketilememektedir. Mevcut ürünlerin naklinin gerçekleştirilmesi ile hedef tüketicilerle buluşturulması günümüzde işletmelerin en çok para harcadığı konuların başında gelmektedir.

### **A. Taşımanın Kapsamı ve Gelişmesi**

Taşıma fiziksel dağıtımın önemli fonksiyonlarından bir tanesidir. Taşıma, fiziksel dağıtımın zaman ve mekan faydası sağlayan fonksiyonlarından. İnsanların toplum halinde yaşamaya başladığı dönemlerdeki kıt kaynak - sınırsız ihtiyaç ilişkisinin bulunduğu her yerde taşımaya ihtiyaç olmuş ve taşıma faaliyetlerinin önemi giderek artmıştır. Günümüzde taşımacılık günlük hayatla öylesine bütünleşmiştir ki gecikmesine ve aksamasına tahammül edilmeyen büyük bir organizasyon haline gelmiştir. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi o ülkenin taşımacılık sisteminin kuruluşu ve gelişme seyrine de bağlıdır. Taşımacılık sayesinde ülkeler arasındaki mesafeler azalmış, insanlar çok yönlü yakın ve karmaşık ilişkiler içine girmiştir. Aynı zamanda taşımacılık mesleki ve teknik iş bölümü meydana getirmiştir.

Taşımayı, genel anlamıyla insanların ve eşyanın yer değiştirme faaliyeti ve organizasyonu diye tanımlayabileceğimiz gibi malların, ihtiyaçtan fazla olduğu yerden, istenilen miktarlarda, arandığı zamanda ve kabul edilebilir maliyetle, ihtiyacı olan yerdeki tüketicinin hizmetine sunulması şeklinde de tanımlayabiliriz.

Pazarlama kavramı içerisinde taşıma, hammadde ve malzemenin tedarik noktalarından üretim noktalarına, ürün ve hizmetlerinde üretim noktalarından tüketim noktalarına kadar uygun miktarda, uygun nitelikte, uygun zamanda ve uygun maliyetle hareketini içerir.

Geniş anlamda taşıma, insan ihtiyaçlarını tatmin etmek amacıyla zaman ve mekan faydası sağlayacak şekilde yer değiştirmesini gerçekleştiren bir hizmettir (Aşıcı ve Tek, 1985, s.198).

Taşıma fonksiyonu işletmenin satın aldığı hammaddelerin, araç-gereçlerin işletmeye taşınması ile bitmiş malların üretim yerinden depolaması, depolar arasında bitmiş malların ve geri çevrilen malların dağıtım yerlerine, araçlara ve tüketicilere taşınması gibi kapsamlı bir işleve sahiptir.

Malların fiziksel taşınması üreticiler, imalatçılar, toptancılar tarafından yada satıcıların kendi imkanlarıyla yapılabilir ki bunlar firma için özel tarzda seçilmiş kararlar gerektirir. Taşımada alternatif tarzlar karayolu, havayolu, demiryolu, suyolu, boruyolu taşımasıdır (Zikmund ve D'amico, 1984, s.400).

İşletmelerin satın aldığı hammaddelerin, gereçlerin ve parçaların işletmeye taşınmasıyla bitmiş malların üretim yerlerinden depolara, dağıtım merkezlerine, araçlara ve tüketicilere taşınmasını kapsar. Ayrıca, işletmenin birbirinden ayrı yerlerde kurulmuş olan üretim birimleri arasında, yarı bitmiş malların; depolar arasında, bitmiş malların ve geri çevrilen malların taşınmasını da kapsar. Mallar alıcı işletmede teslim edilmek koşuluyla satın alınır, ortaya çıkacak maliyete satıcı işletme katlanacağından satın alan işletme bu tür taşıma ile pek ilgilenmez. Tersine durumda, bu tür taşıma önem kazanır (Cemalcılar, 1990, s.197). Genel olarak işletmenin tesisleri arasında taşıma işlerini yürütebilmesi için elinde üç alternatif vardır,

- a- İşletme taşıt araçlarını satın alabilir veya bunları kiralayabilir,
- b- Taşıma işlerini sözleşme ile öteki taşıma işletmelerine veya kişilere yaptırabilir,
- c- Belirli noktalar arasında taşıma yapan taşıyıcılardan bir ücret karşılığında yararlanabilir.

Dağıtım yönünden, hammaddelerin ve malların taşınması için işletme yeterli bir kapasiteye sahip olmalıdır. Yeterli bir taşımada üç faktör önemlidir:

- Taşımanın sürati,
- Taşımanın maliyeti,
- Taşımanın sürekli olmasıdır.

Bu arada taşıma fonksiyonunun öbür pazarlama fonksiyonları ve bu fonksiyonların işleyiş biçimini belli eden politikalar üzerinde şu veya bu şekilde etkili olduğunu da söylemeliyiz. Malın taşınması sırasında geçen süre içinde mala yapılan yatırımın finanslanması meselesi finanslama fonksiyonunu ilgilendirir. Taşıma maliyeti, taşıma araçlarının türüne ve taşınacak eşyanın çeşidine ve taşıma uzaklığına, taşıma çabukluğuna göre değişir (Oluç, 1970, s.179-181).

Taşıma maliyetleri tüm fiziksel dağıtım maliyetleri içerisinde de reel değer olarak ilk sırayı almaktadır. Bu nedenle işletme karlılığı üzerinde direkt etkisi bulunmaktadır. Malların niteliği, talep miktarı, vb faktörler kullanılacak taşıma yöntemini değiştirmektedir. Buna bağlı olarak ta maliyetlerde farklılık gösterir. Taşınacak ürün miktarı ve mesafesi aynı şekilde maliyetlere etki eder.(mesafe uzadıkça ve yük miktarı arttıkça fiyat düşer.)

Taşıma sistemindeki yöntem ve araçların gelişmesi ile taşıma hızında artış, taşıma hizmetlerinde iyileşme ve taşıma maliyetlerinde azalmalar görülür. Taşıma fonksiyonlarından bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz (Aşıcı ve Tek, 1985, s.198):

- Farklı yerlerde üretilen malların ihtiyaç duyulan yerlerde hazır bulundurulması.
- Toplam arz ve talep dengesinin kurulmasına yardımcı olarak fiyatlarda istikrar sağlanması
- Taşıma maliyetlerinin düşürülmesi ile satılan malların maliyetinin azalması bununla fiyatların düşmesine neden olması
- Taşıma ile üretim alanlarının, pazarlarının gelişmesi, coğrafi iş bölümü veya bölgesel uzmanlaşma büyük ölçekli ve yaygın dağıtımın gerçekleşmesine yardımcı olur.

Taşımanın bir kısım özelliklerini de şu şekilde sıralayabiliriz:

- Taşıma bir hizmettir ve taşıma hizmetini stoklama, depolama imkanı yoktur. Hizmet üretimi ile satış aynı anda olur. Taşımadaki hizmet arzı fiyat düşmesine karşı duyarsızdır.
- Taşıma işleminde insan ve malların bir yerden diğer bir yere, ihtiyaçları karşılamak amacıyla hareket etmesi gerekmektedir.
- Taşımada sabit maliyetlerin, toplam maliyetler içindeki payı büyüktür. Bu nedenle kapasite mümkün olduğu kadar fazla kullanılmadılır.

- Taşıma piyasalarında ve talebin yapısında farklılıklar mevcut olup genellikle taşımalar tek yönlüdür.
- Taşımacılıkta rekabet çöktür.

Günümüzde taşıma hizmetleri ülkenin ekonomik, politik, sosyolojik yapısına yön verecek bir etkiye sahiptir. Aynı zamanda taşıma fonksiyonunun diğer pazarlama fonksiyonları ve bu fonksiyonların işleyiş biçimini belirleyen politikalar üzerinde de etkileri vardır.

Birbirlerinden uzak yerler arasındaki taşımalarda zaman faktörünü göz önüne almak gerekir. Fiziksel dağıtıma konu olan hizmet servis hızı iki nokta arasındaki transferi sağlamak için geçen fiili zamandır. Hizmet servis hızı arttıkça taşıma maliyetleri de artar. Bu nedenle fiziksel dağıtım planlamasında taşıma maliyetleri ile hizmet servis hızı arasında denge kurmaya çalışılmalıdır.

Fiziksel dağıtım dizaynı işletmenin diğer fonksiyonlarının entegrasyonu ile yakından ilgisi olan karmaşık bir iştir. Stratejik bir şekilde planlanmış bir fiziksel dağıtım dizaynına sahip bir işletme ;

- a. Malların taşınması konusunda daha iyi bir anlayışa sahiptir.
- b. Malların fiziksel dağıtımında daha hızlı bir şekilde karar verebilir,
- c. Dağıtım sisteminin çevresine karşı daha duyarlıdır,
- d. Maliyeti düşürme, dağıtım maliyetlerini anlama ve hizmetin optimal bir şekilde yapılmasına imkan sağlar.

Fiziksel dağıtım yöneticileri bu nedenle taşıma sistemini kararlaştırmalıdır. Bu kararı verirken de, daha önceki satış ilişkileri göz önüne alınmalı ve taşıma araçlarının giderleri belirlenip, sağladığı hizmetler, devamlılık ve sürat açısından da karşılaştırma yapıp dengeleyici bir çözüme gidilmelidir .

Birbirinden uzak mesafeler arasında taşımada zaman faktörü de göz önünde tutulması gereken bir noktadır. Zaman faktörünün ortaya çıkması ile risk faktörünü de dikkate almak gerekir. Mesela yaş meyve ve sebzenin taşıma süresi uzadığında bozulma ve cürüme oranı da artar. Yetersiz taşıma hizmeti ve taşıma zamanları olmayan bir işletmenin problemleri daha ayrıntılı fiziksel dağıtım planlaması yapmasına neden olur.

Taşıma fonksiyonunun gelişmesi çağdaş pazarlama anlayışının gelişmesine, bunun yanı sıra fiziksel dağıtım faaliyetlerinin ve ülke ekonomisinin gelişmesine de bağlıdır.

Fiziksel dağıtım fonksiyonlarından taşıma, gücü ve kapasitesi açısından sistemin bağlayıcı halkalarından birini oluşturur. Bu nedenle işletmeler kendi mamullerine uygun bir taşıma aracı ve kapasitesi tespit etmektedir. Bu tespiti yaparken de taşımanın maliyeti, hizmet servisinin hızı ve tutarlılığına dikkat etmelidir.

Hukuki açıdan da taşıma şekillerini ele aldığımızda;

**a. Özel Taşıyıcılar:** İşletmenin kendine ait özel filolar kurmaları, taşıma araçlarını kiralamaları ve şoförlerle araçlar üzerinde kontrolü sağlamak istemeleri gibi hallerde özel taşıyıcılar ortaya çıkar.

**b. Bağımsız Çalışan Taşıyıcılar:** Belli bir ücret karşılığında tüm taşıtanlara taşıma hizmeti sunan nakliye firmalarıdır.

**c. Sözleşmeli Taşıyıcılar:** Taşıyıcı ile taşıtanlar arasında sürekli ilişki olması için yapılan sözleşmelerle ortaya çıkan taşıyıcılarıdır.

Taşıma sektöründe her birinin farklı ekonomik, teknik yapısı olan beş tane alt sistem vardır. Bunlar : 1-Karayolları, 2-Demiryolları, 3-Denizyolları, 4-Havayolları ve 5-Boru yolu hattından oluşmaktadır.

Bu beş taşıma yolunun ton - mil yüzdelerinde farklılıklar gözlenmektedir. İşletmeler bu yollardan birini seçerken amaçları, maliyetleri en az yapmaktan ziyade toplam taşıma hizmetlerini optimum yapmak olmalıdır (Stern ve Ansaray, 1988, s.155). Taşıma sisteminin belirlenmesinde hız, hizmet sıklığı, güvenilirlik, kapasite ve bulunabilirlikleri değerlendirilerek seçim yapılmalıdır.

Bu taşıma alt sistemlerini seçerken sistemlerin kendine özgü mevcut olan avantaj ve dezavantajlarını göz önüne almalı, ona göre karar vermelidir. Aslında hiç bir taşıma sistemi tek başına ideal değildir. Birinin dezavantajı diğerlerinin avantajını oluşturabilir. Bu nedenle sistemler bütün olarak göz önüne alınıp bunlardan hangilerine ağırlık verileceğine yönetim karar verir. Bu kararları verirken aynı zamanda Hız, taşıma aracının kitle taşıma kapasitesi, ulaşım ağı kurmaya uygunluğu, düzenlilik, taşıma hizmetinin belli bir zaman içindeki sıklığı, güvenlik, güvenilirlik, enerji tüketimi, yatırım ve işletme maliyeti, teknolojik özellikleri, ülkenin topografyası, taşınacak yükün miktarı, cinsi, mesafesi, bulunabilirliğini de göz önüne almalıdır.

Aynı zamanda hangi taşıma şeklinin ve yönteminin uygulanacağına karar verirken etkili olan genel faktörlerde şu şekilde sıralanabilir:

- Endüstrideki pazarlama ve üretim şekilleri,
- Taşınacak toplam malın tonajı
- Malın doğrudan yada aktarmalı olarak taşıma zorunluluğu
- Çeşitli ulaştırma sistemleri arasındaki rekabet
- Taşıma maliyetlerinin son satış fiyatına oranı

### **B. Trafik (Yollama) Yönetimi**

Lojistik süreç de önemli bileşenlerinden biriside malların üretim noktasından tüketildiği noktaya kadar olan hareketinin ve geri dönüşlerinde sağlanmasıdır. Trafik yönetiminin sorumluluğu ulaştırma faaliyetlerinin günlük denetimini oluşturur.

Fiziksel dağıtım kavramının gelişmesi ile birlikte trafik yönetiminin önemi de ortaya çıkmıştır. Trafik yönetiminin sistemi, hizmetin hızı, mal miktarı, yükleme deposu gibi faaliyet alanlarını kapsar. Trafik yönetimi dediğimizde taşınan malların günlük hareketlerinin kontrolü ve yönetilmesi akla gelir. Trafik yönetiminden sorumlu olan kişilerin günlük işleri taşımanın yapılacağı araçların tespit edilmesi ve hareketlerinin, araç sürücülerinin yönetimi programlaması ve kontrolünden sorumludurlar. Trafik (yollama) yönetiminden sorumlu olan kişi ambalajlama, yükleme, boşaltma, stok yönetimi ve depolamayla da ilgilenmek ve ilişki kurmak durumundadır. Bunu yaparken de pazarlama, üretim ve finansman gibi diğer işletme fonksiyonlarına karşı da duyarlı olmak zorundadır.

Trafik (yollama ) yönetiminin başlıca fonksiyonlarını şöyle sıralayabiliriz (Aşıcı ve Tek, 1985, s.241).

- .Yüklerin sınıflandırılması
- .En düşük taşıma ücretinin sağlanması
- .Taşıma işlerinin programlanması
- .Taşımada kullanılan belgelerin hazırlanması
- .Çabuklaştırma ve izleme (yerini belirleme) ve malları geri çekme
- .Denetleme

- İtiraz ve şikayetlerin giderilmesi
- Taşıyıcının ve araçların seçimi
- Gelen ve gönderilen malların islenmesi
- Kayıtlara geçirilmesi
- Faturaların kontrolü

### **C. Taşıma Şekilleri**

Ürünlerin özellikleri ve gideceği yer taşıma şeklinin belirlenmesinde temel kriterdir. Bu iki kriterin taşıma şekillerinin maliyetiyle yapılan analizi sonucu taşıma şekline ilişkin kararlar alınır. Taşıma işleminin en uygun maliyette gerçekleşmesi rekabet açısından önemlidir.

#### **1. Karayolu Taşımacılığı**

Bu taşımacılıkta Tır, kamyon, kamyonet, tanker, çekici,motorlu araçlar kullanılır. Karayolu taşımacılığı dünyanın birçok yerinde en çok kullanılan yöntemlerden biri olup, kısa ve orta mesafelerde daha ekonomiktir. Karayolu taşımacılığının düzenli olabilmesi için yeterli ve kaliteli yol ağlarının kurulmuş olması gerekir. Karayolu taşımacılığı ile bütün üretim ve tüketim merkezleri arasında bağlantı sağlanabilmektedir. Karayolu taşımacılığında göze çarpan özellik olarak yüksek esneklik (hem hareket, hem taşınacak mal miktarı bakımından) ama genel olarak daha yüksek taşıma maliyeti sayılabilir (Kaya, 1976, s.55).

Karayolu taşımacılığı bugün dünyanın birçok yerinde en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Bu taşımacılıkta kamyon, kamyonet, TIR, çekici (treylar), tanker, motorlu araçlar kullanılır. Karayolu taşımacılığında verimliliğin sağlanmasının en önemli koşullarından biri yeterli ve kaliteli bir yol ağının varlığı ve akaryakıt fiyatlarının kararlılığıdır (Aşıcı ve Tek, 1985, s.207).

Karayolu taşımacılığının avantajları:

- Ulaşım ağı daha kolay kurulur. Karayolu yapmanın maliyeti daha ucuzdur
- Kısa mesafelerde verimli ve ekonomiktir. Müşteri istediği yerde kapıdan kapıya aktarmasız malını teslim alabilir.
- Manüpilasyon (yükleme - boşaltma) daha az olduğundan ambalajda



tasarrufa gidilebilir.

- Her zaman (gece dahil) yükleme yapılabilir. Terminal gerekmez. Bulunabilirliği daha fazladır. Sürati ve ülkemiz coğrafi ve ekonomik şartlarına uygunluğu ile ülkemizin önde gelen taşıma sistemini oluşturur (Ulusoy, 1987, s.63).
- Soğuk hava düzenli karayolu taşımacılığı daha güvenli biçimde yapılabilir. Sürücü sıcaklığı her zaman denetleyebilir.
- Karayolu taşımacılığı, satıcının pazarını genişletir. Demiryolunun uzamadığı yörelere dek taşıma gerçekleştirilebilir. Özellikle, çabuk bozulan malların pazarını genişletmekte yararlı olur. Dolayısıyla, rekabet artar, alıcıya daha iyi hizmet sağlanır, belki fiyatlarda düşebilir (Cemalcılar, 1990, s.223-224).

Karayolu Taşımacılığının Dezavantajları:

- Enerji tüketimi yüksektir.
- Uzak mesafeler için ekonomik değildir.
- Kötü hava şartlarından etkilenebilir. Taşıma ücretinin düşük olabilmesi için dönüşte de yük alması gereklidir.
- Yollar iyi değilse sarsıntıdan malın türüne göre hasar meydana gelebilir.

Kara yolu ile taşımacılıkta kamyonların geliş ve gidişlerinde yük bulunarak boş kalmamaları gerekir.taşımanın sürekli,ucuz ve güvenli yapılması maliyetler açısından çok önemlidir. Kamyonlara yük bulunamazsa taşıma fiyatları yükselecek ve buda maliyetlere yansiyacaktır.

## **2. Demiryolu Taşımacılığı**

Demiryolu ile yapılan taşımacılık ray üstünde yürüyen vagon ve benzeri araçlarla yapılan taşımacılık olup, ekonomilerde önemli bir yeri mevcuttur. Ekonomi açısından demiryolu taşımacılığı, insan ve eşyanın ihtiyaçlarını gidermek amacıyla zaman ve mekan içinde yer değiştirmeyi toplu şekilde sağlayan bir hizmet şeklidir (Aygün, 1988, s.6). Demiryolu taşımacılığı ile, yükte ağır pahada hafif dökme ve yığın türünden mallar, özellikle uzun mesafelerde taşınır.

Demiryollarında değişmez maliyetlerin toplam maliyet içindeki payı yüksektir. Yaklaşık olarak toplam maliyetlerin 2/3'ü değişmez, 1/3'ü değişir giderlerden oluşur. (Tenekecioğlu,1974, s.49). Demiryolu taşımacılığının, verimliliğinde optimum bir ray ağı

ve modern hızlı araçların rolü büyüktür. Demiryolu taşımacılığında tarifeler genellikle malların çeşidine, değerine, taşıma uzaklığına, taşıma miktarına, bunun yanı sıra tam vagon veya perakende taşıma şekline göre değişmektedir (Oluç, 1978, s.181-185). Demiryolu taşımacılığında üç yükleme - üç boşaltma işlemi mevcuttur. Bu ise şu şekilde gerçekleşir.

Mallar buldukları yerlerden bir araca konarak istasyona taşınır. Orada araçtan boşaltılarak gideceği yere gönderilmek üzere vagonlara yüklenir. Mallar gitmeleri gereken yerdeki istasyonda vagondan indirilip hangi adrese gidecekse oraya gitmek üzere bir araca yüklenip adrese varınca araçtan boşaltılır. Demiryolları navlunları yol uzadıkça artarsa da bu artış oranı yolun uzunluğu ile doğru orantılı olmayıp yol uzadıkça azalan bir gidiş gösterir (Tenekecioğlu, 1974, s.49).

Demiryolu taşımacılığındaki yöntemleri şöyle sıralayabiliriz.

- i- Tam (dolu) Vagon Taşınması: Vagonun tümünün bir kişinin veya bir işletmenin malları ile doldurulmasını ifade eder.
  - ii- Perakende Taşıma: Vagonun ancak bir kısmını kaplayacak miktarda mallarla doldurulmasıdır.
- Dolu vagon
  - Doldurmacı vagon
  - Katılcı vagon

Demiryolu taşımacılığının avantajları:

- Miktar ve ağırlığı fazla olan mal taşınabilir.
- Kötü hava şartlarından fazla etkilenmez.
- Uzak mesafelerde birim değeri az.
- Fazla yüklerde tarife ucuzlar
- Yönetimi daha kolay olabilir.
- Vagonların kolaylıkla değiştirilip bağlanabilmesi ve hızlı iletişim sistemleri nedeniyle işlemlerde hız sağlanabilir.

Demiryolu taşımacılığının dezavantajları:

- Kısa mesafeler için ve vagonu doldurulmayacak kadar az yükler için ekonomik değildir.
- Katar kuracak kadar yük tamamlanmadan yükleme yapılmaz.
- Yükleme saatleri kısıtlıdır ve boşaltma imkanları daima iyi değildir.
- Demiryolu yatırımları sermaye yoğun ve pahalıdır.
- Kalkış ve varış saatleri bazen tam zamanında olmaz.
- Ulaşım ağı kurmak doğal şartlarla sınırlıdır.

### **3. Denizyolu Taşımacılığı**

Denizyolu özellikle yükte ağır pahada hafif malların taşınmasında önemli bir yer tutar. Denizyolu ile yapılan taşımalar karayolu ve demiryolunda yapılan taşımaya göre daha ucuzdur. Bunun yanı sıra bu iki yola göre taşıma süresi daha uzundur . Deniz yolu taşımacılığında üç yükleme üç boşaltma mevcuttur. Ama artık son yıllarda konteynır taşıma ile yükleme boşaltma işlemi ve maliyetleri daha azalmaktadır. Denizyolu taşımacılığında limanlarında büyük önemi vardır ve limanlar vb. alt yapı devletçe yapılmakta olduğundan bu yol daha ucuzdur. Limanların gelinmesi ve içteki pazarlar kadar, üretim bölgelerine de geniş yol ağı ile bağlanması rasyonel bir taşıma düzeninin kurulmasında önemli bir rol oynar .

Uluslararası taşımada deniz taşımacılığı diğer taşıma sistemlerine göre daha fazla avantaja sahiptir. Bu nedenle denizyolu taşımacılığı, hizmet ve malların üretim merkezlerinden tüketim merkezlerine zaman, miktar, fiyat ve emniyet unsurlarının optimal seviyede tutmaya çalışarak limanlar arası taşıma ve dağıtımı gerçekleştirmektedir (Kaptanoğlu, 1986, s.43).

Denizyolu taşımacılığında şu araçlardan yararlanılır:

- Tankerler
- Kuru yük gemileri
- Dökme yük gemileri
- RO-RO gemileri
- Konteynır gemileri

-Frigorifik gemiler

Deniz yolu ile taşımacılığın avantajları:

- Bozulmayan ve dökme halde taşınabilen mallar için en uygun ve ekonomik taşıma yoludur (Smykay, Bowersox, Lalonde, 1969, s.49).

-Ton / km maliyeti düşüktür. Bir ton mal bir kilometre mesafeye daha az bir maliyetle taşınabilir.

- Hava kirliliği yaratmaz

- Büyük tonajlı malların taşınabildiği bir kapasiteye sahiptir.

-Denizyolu ile taşımacılığının dezavantajları:

-Devamlı sarsıntı olduğundan bazı mallarda hasar olabilir

- Yavaş hareket ederler.

- Birim maliyeti düşük mallarda daha çok uygulanır ve çoğu kez zincirleme taşımacılık gerekir.

- Kötü hava şartları etkili olabilir. Bazı bölgelerde mevsimlik servis verir.

- Ulaşım ağı kıyı limanlarla sınırlı olup her yere yanaşamaz, liman tesisleri gerekir.

#### **4. Hava Yolu Taşımacılığı**

Hava yolu yük taşımacılığı teknolojik gelişmeler ve ülkelerin gelir seviyelerinin artması nedeniyle uluslar arası taşımacılığında ki payı düşük olmasına rağmen son yıllarda yurtiçi ve yurtdışı taşımacılıkta önem kazanmıştır (Kotler ve Armstrong, 1989, s.373)

Kıymetli mallar ve yaş meyve ve sebze gibi çabuk bozulan malların dağıtımında hava yolundan ve kargolardan yararlanılabilir. Yükte hafif pahada ağır maddelerin taşınması tercih edilir. Malların en kısa zamanda gideceği yere ulaşmasını havayolu sağlar. Dağıtım direkt olarak havayolu ile yapılmasıyla taşıma masrafı yüksek olmakla birlikte fiziksel dağıtımın toplam maliyetleri azalabilir.

Malları hava yolu ile gönderirken Şu noktalara dikkat etmek gerekir (AŞıcı, 1989, s.210).

- Malın yapısı
- Ambalajı
- Malın getirileceği tüm nakil yolları
- FOP (uçağın bordasına teslim) giderleri
- Nakliye süresinin kısalığından dolayı elde edilecek tasarruf
- Sigorta
- Alıcı ve satıcı için depolanan stoklamadan sağlanacak tasarruf gibi.

Havayolu taşımacılığı ile taşımadaki sürat ve istikrar nedeniyle ticari riskleri azaltmakta ve işletmelerin daha iyi üretim planlaması yapılması sağlanmaktadır,

Hava yolu taşımacılığının avantajları:

- Havayolu taşımacılığı diğer yollara göre çok daha hızlıdır.
- .Doğal engebelerden (Coğrafi Şartlardan) etkilenmez ve uzak iki nokta arasındaki en kısa yoldan ulaşım sağlanır.
- .Diğer yollarda kullanılan ambalajlardan daha hafif ambalaj kullanılabilir.
- .Malları gönderenin muayyen noktada tuttuğu stok miktarı azalıp ve üretim planlaması kolaylaşır.
- .Risk daha azdır ve güvenilirdir.

Havayolu taşımacılığının dezavantajları:

- .Uçakların alımı büyük finansman gerektirir. Yakıt tüketimi ve işletme maliyeti de yüksektir.
- .Hızlı bir ulaştırma Şekli olduğundan pahalıdır.
- .Değerı düşük malların taşınması ekonomik değildir.
- .Kötü hava Şartlarından etkilenir.

## 5. Boru Yolu Taşımacılığı

Boru yolu taşımacılığı bazı özel mallar (petrol, benzin, fuel oil, gazyağı gibi sıvı, boraks, fosfat gibi katı maddeler) taşınmasında önem kazanır. Bu yolla taşımada devamlılık vardır. Boru yolu ile taşımacılık uzmanlık gerektiren bir alan olup hareket pompa istasyonlarınca otomatik olarak yapılır. Hareket tek yönlüdür. Boruyollarının çoğu, ya büyük petrol şirketleri tarafından yapılmış veya onlara bağlı şirketler tarafından geliştirilmiştir (Oluç, 1978, s.195).

Boruyolunun ucuz olmasının çeşitli nedenleri vardır. Boru yoluyla taşıma süreklidir, kesintisiz taşıma yapılabilir. Ayrıca el emeği pek kullanılmaz, işletmede otomasyona geniş yer verilir. Boruyoluna sahip olan işletme, yönetimi ve denetimi elinde tutar. Boruyolunun bu denli ucuz olmasına karşın, niçin demiryolu ve karayolundan petrol ve petrol ürünlerinin taşınması sürdürülür? Bu sorunun yanıtı şudur: Boruyolunun sayısı yeterli değildir ve yapımı da demiryolu ve karayoluna göre daha güç ve pahalıdır. Özellikle ham petrolden elde edilen ürünlerin pazarı çok büyük ve dağınıktır. Bu pazarlara boru yoluyla ulaşılamaz, ama ham petrolün limanlara yada rafinerilere taşınmasında boruyolundan geniş ölçüde yararlanılır (Cemalcılar, 1990, s.226).

Boru yolu ile taşımacılığın avantajı:

- Ucuz ve süreklidir.
- Enerji tüketimi azdır.
- Hava şartlarından etkilenmez.

Boru yolu ile taşımacılığın dezavantajları:

- Bu yolu korumanın problemleri olabilir.
- Yatırım giderleri yüksektir.

## Dördüncü Bölüm

### LOJİSTİK FAALİYETLERİN YÖNETİM SÜRECİNDE FİZİKSEL DAĞITIM

#### I. LOJİSTİK TANIMI KAPSAMI VE İŞLETME LOJİSTİĞİ İLİŞKİSİ

Önceleri askeri bir kavram olarak anılan "Lojistik", günümüzde özellikle üretim ve dağıtım şirketleri başta olmak üzere bir çok sektörü ilgilendiren önemli bir konudur.

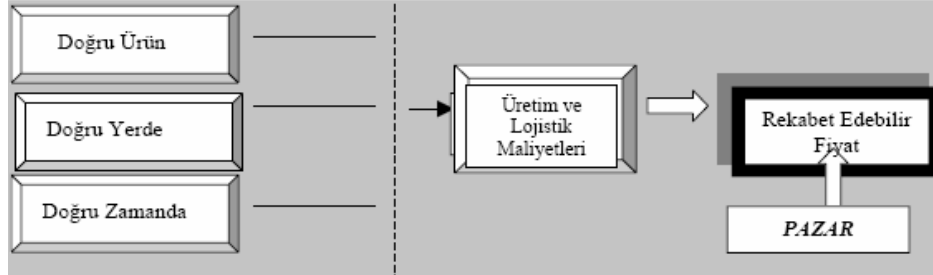
##### A. Lojistiğin Tanımı;

Lojistik kavramının ticari alanda kullanımı oldukça yeni bir olgudur. Askeri literatürde çok eski bir geçmişe sahip olan lojistik kavramı, iş literatürüne yakın bir zamanda girmiş ve bu kavramın getirdiği anlayış oldukça hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır. Eskiden var olan salt nakliyenin yerine, günümüzün gerektirdiği hizmetleri sağlayabilmek için faaliyet, kapsam ve konu alanları geliştirilmiş bir şekilde yeni hizmet anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu kavram çeşitli şekillerde tanımlanmaya çalışılmıştır. Lojistik için, "doğru şeyin, doğru yerde, doğru zamanda olmasını sağlamak" diyebiliriz. Ancak buna bir dördüncü parametreyi daha ekleyebiliriz. Böylelikle de, uluslararası rekabet şartları çerçevesinde istenilen ürünü makul ve kabul edilebilir bir masrafla yani rekabet edebilir bir fiyatla sağlamayı yukarıda saydığımız üç kriterli tanıma dahil edebiliriz. Bununla beraber bu kavramın çeşitli tanımlamaları yapılmıştır.

Lojistik teriminin kullanımı Türkiye'de yeni olmakla birlikte, dünyanın en gelişmiş ülkelerinden biri olan ABD'de fazla uzun bir geçmişe sahip değildir. Lojistik terimi ilk kez, 1963 yılında ABD'de Ulusal Fiziksel Dağıtım Komisyonu olarak kurulan ve daha sonra Lojistik Yönetim Konseyi adını alan kuruluşun 1984 yılında yaptığı tanımla, işletme literatürüne girmiştir (Bowersox , 1989,s.111). Bu kuruluş; lojistik yönetimini; tüketicilerin gereksinimini karşılamak amacıyla, kaynaktan tüketiciler gelinceye kadar, ham maddelerin, tamamlanmış mal ve bunlara ilişkin bilgilerin maliyet etkinliği sağlayacak tarzda akışının sağlanması, depolanması, envanterlerinin tutulması, planlanması uygulanması ve verimliliğinin kontrol edilme süreci olarak tanımlamıştır. Kısaca ifade etmek gerekirse, mal ve hizmet tedarikine yönelik planlama, organizasyon, nakliye ve yönetim faaliyetlerinin bütünüdür denilebilir ([www.logisticsworld.com/logistics.htm](http://www.logisticsworld.com/logistics.htm))

1900 lü yılların başında askeri literatüre giren bir kavram olan lojistik 1960'lı yıllardan bu yana da iş dünyasında kullanılmaya başlanmıştır. Askeri bir kavram olan lojistik sözlüklerde, genel olarak, "personel ve malzemenin iyileştirilmesi, sağlanması, dağıtımı ve yeniden yerleştirilmesi faaliyeti" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımla benzerlik arz eden ancak iş dünyasına uyarlanmış halini içeren bir işletme tanımı olarak lojistik; "günümüz iş dünyasında gittikçe daha fazla kullanılmasına ihtiyaç duyulan karmaşık enformasyon, iletişim ve kontrol sistemlerinin içinde yer aldığı mal, hizmet, bilgi ve sermaye akımının iş planlama çerçevesi" olarak tanımlanmaktadır (Logistics Partners Oy, Helsinki, Fİ, 1996, <http://www.logisticsworld.com/logistics.htm>)

**Şekil 8: Rekabet Edilebilir Fiyat Düzeyi**



Kaynak: Added-Value Logistics Services to be Offered in Developing Countries, UNCTAD, 9 September 1998, s. 4

Tek bir işletme bünyesinde bütünleşik yapıyı hedefleyen lojistik anlayışın, 1990'lı yıllardan itibaren, hem tedarik kaynaklarına hem de müşterilere doğru yer alan dağıtım kanalı boyunca genişlemeye başladığı görülmektedir. "Tedarik zinciri (supply chain)" olarak adlandırılan bu yaklaşım; sadece tek bir işletme çerçevesinde değil, dağıtım kanalı süreci içinde yer alan tüm tedarikçiler, üreticiler, toptancılar, perakendeciler ve hatta müşteriler boyutunda bütünleşik anlayışın uygulanmasını hedeflemektedir (Chopra , Meindl, 2001, s.27).

## **B. Lojistiğin Kapsamı**

Lojistik, askeri literatürde olduğu kadar günümüz iş dünyasında da oldukça önemli bir yer edinmiş olan bir kavramdır. Lojistik, tarihin derinliklerinden bu yana fiilen kullanılmakta olan; ancak kavram olarak 20. yüzyılın başlarından itibaren kullanılmaya başlanan ve 1960'larda ticari literatüre giren bir tabirdir. Dünyada yaşanan hızlı gelişmeler ve artan rekabet; tüketici ihtiyaçlarını tatmin etmek için hammaddenin,



süreç içerisindeki envanterin, nihai mamulün veya ilgili bilginin çıkış noktasından nihai tüketim noktasına kadar etkin ve masrafları en aza indirilmiş bir şekilde varabilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyacı karşılayabilecek olan çözüm de lojistik kavramı etrafında tanımlanmaktadır.

Lojistik, doğru ürünü, doğru zamanda, doğru yere hasarsız bir şekilde ulaştırmayı hedeflemekte, bu çerçevede ürün yada hizmetler için önemli bir "değer yaratıcı faaliyet" olarak değerlendirilmektedir. İşletmelerin uzun dönemli rekabetçi üstünlüğü gerçekleştirilmesinin ardında "müşteri tatmini" ile birlikte "düşük maliyetleri" de hedefleyen lojistik stratejilerinin geliştirilmesinin büyük bir önemi bulunmaktadır.

1990'lı yıllarda bir çoklarınınca sadece askeri bir kavram olarak algılanan "lojistik", günümüzde işletmelerin ve dolayısıyla işletmelerin "rekabetçi üstünlüğünü belirlemede en önemli stratejik unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Küresel birçok markanın uluslararası pazarlarda kalıcı olmasının ardında "müşteri tatmini" ve "düşük maliyetleri" hedefleyen etkin bir lojistik yönetiminin olduğu bilinmektedir. Yapılan araştırmalar bu tür işletmelerin, "aşırı reklam", "baskıcı satış", "düşük fiyat" politikaları yerine "lojistik etkinliğe" öncelik verdiğini ve ürünlerini/hizmetlerini müşterilerine "elverişli" kıldıklarını göstermektedir (Christopher, 1998,s.8).

*"Son yapılan çalışmalar, lojistik hizmetlerinin GSMH içindeki payının Kuzey Amerika ülkelerinde % 10.8, Avrupa Birliği ülkelerinde ise % 11.8 olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin 1980 sonrası ihracata dayalı büyüme stratejisini benimsemesi lojistik hizmetler çerçevesindeki talebi de etkilemiştir. Bunun sonucu olarak Türk lojistik pazarının da önemli gelişmeler kaydettiği gözlenmektedir."* (TUNA,2001,s.14)

### **C. Lojistiğin Amacı**

Lojistik sistem tasarım ve yönetim açısından işletme, amaçlarını belirlemeli ve aşağıdaki faaliyet alanları üzerinde denetim kurmalıdır. Aşağıda sıralanan beş amaç, yeterli ve etkin bir lojistik başarıyı gerçekleştirmek için gereklidir (Arabelen,2004, s.20).

- 1- En az düzeyde sapma,
- 2- En az düzeyde stok bulundurma,
- 3- Malların en yüksek düzeyde birleştirilmesi,
- 4-Kalite Kontrol,

## 5- Mamul yaşam periyodunu desteklemek.

Sapma kesin olmayan yada sistemin başarısına engel olan beklenmedik olaydır. Sipariş dönemi belirsizliği, imalatta beklenmedik bir engel, malların hasar görerek ulaştırılmasından yada malların yanlış bir yerleşim yerine tesliminden kaynaklanmışsa, beklenmeyen sapsmalara ilişkin en aza indirgenmelidir. Sapsmaları azaltma hem işletme içi hem de işletme dışı ilişkileri kapsamaktadır. Lojistik sistem içindeki her aşama potansiyel bir sapma kaynağını temsil etmektedir. Sapsmadaki artış, lojistik işletmelerin verimlilik düzeyi artırılarak minimize edilebilmektedir. Minimum düzeyde stok bulundurulması stok devir hızı düzeyini kapsamaktadır. stok devir hızı, elde tutulması gerekli olan miktar konusunda önemli bir ölçüttür.

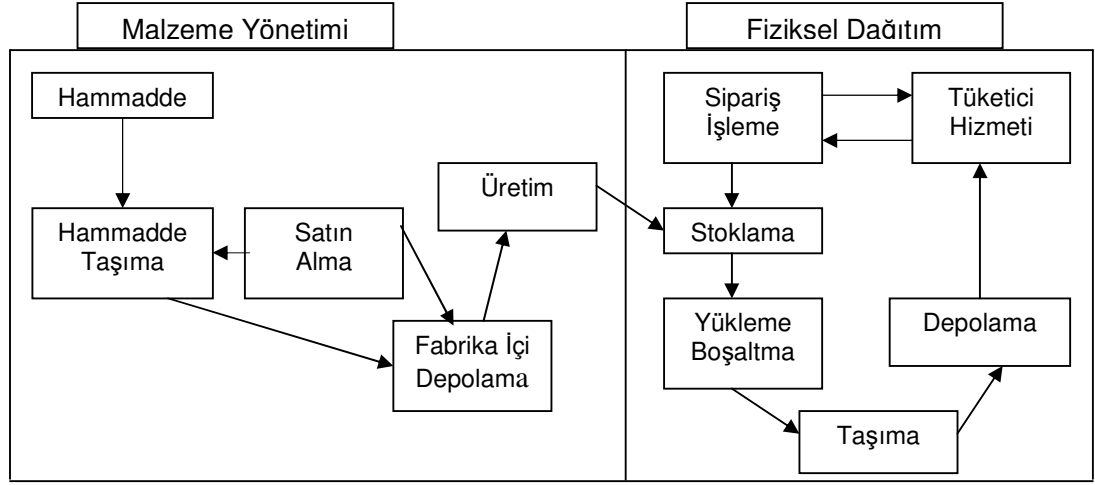
Önemli lojistik maliyetlerden birini de taşıma maliyetleri oluşturur. Taşıma maliyetlerinin düzeyi; yükün iriliği hacmi ve taşınacağı mesafenin uzunluğuna bağlıdır. Bütünleşik lojistik kavramlarının çoğunda tam zamanında üretimin sürdürülebilmesi açısından küçük yüklerle yönelme benimsenmektedir (Arabelen, 2004, s.21). lojistik sistem tasarımının amacı kabul edilebilir en yüksek müşteri hizmetini oluşturmaktır. Böylelikle bir hizmet, yüklerin, beklentileri yüksek düzeyde karşılayacak şekilde birleştirilmesini sağlayan taşıma faaliyetleri sürdürüldüğü sürece başarılı kabul edilir. Bunun sonucunda da lojistik sistemin başarıya ulaştığı görülür.

### **D. İşletme Lojistiği Kavram ve Kapsamı**

#### **1. İşletme Lojistiği Kavramı**

İşletme lojistiği; hammadde, malzeme, yedek parça ve bitmiş mamullerin yer ve zaman faydası sağlamak için satıcılardan tüketici, kullanıcı ve veya alıcılara kadar hareketlerini kolaylaştıran bütün faaliyetlerin yönetim sürecidir (Bowersox, Smykay, Lalonde, 1969, s.1-2). Aynı zamanda işletme lojistiği hizmet edilen her pazarda kullanılacak depoların kuruluş yerinin sayısının, miktarının, zamanının ve stok edilecek ürün ve hizmetlerin, seçimi ve dağıtım kanalıyla tedarik kaynaklarından tüketicilere doğru hareket etmesiyle ilgili her türlü faaliyetleri kapsar (Aşıcı, Tek, 1985, s.3).

### Şekil 9: İşletme Lojistiği



**Kaynak:** Peter D. Bennet, **Marketing**, McGraw, Hill Book Company, 1988 ,s.422

Bir işletmenin müşterisi için doğru ürünü; doğru yer ve zamanda, uygun maliyet ve kalitede bulunduracağını garanti etmesi lojistiğin temel felsefesidir. Lojistik kavramını "Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, hammaddelerin, işlenmekte olan parçaların, son ürünlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin, kaynaktan tüketileceği noktaya kadar etkin ve ekonomik bir şekilde akışını ve gerektiğinde depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecidir (Ballou,1992,s,83)" şeklinde tanımlamıştır.

Lojistik kavramının işletmecilikte nasıl ve ne zaman kullanılmaya başladığı tam olarak belli değildir. İşletmecilik uygulamalarında lojistiğin anlamı kısaca malzemeleri yönetme sanatı olarak özetlenir. Bu tanıma göre de lojistik faaliyetleri hammadde kaynağından başlayan ve mamullerin son kullanıcıların eline geçtiğinde biten bütün malzeme hareketlerini kapsamaktadır. Başka bir deyişle lojistik ihtiyaç duyulan malzemelerin, ihtiyaç duyulan zamanda ve ihtiyaç duyulan yerde, ihtiyaç duyulan miktarda bulundurmaktır (Lasher, 1962, s.464).

İşletme lojistiği ile fiziksel dağıtım kavramları bazen aynı anlama gelen kavramlar olarak birbirlerinin yerlerine kullanılmaktadır. Fakat daha çok kabul gören yayılan ve kullanılan kavram fiziksel dağıtım kavramı olmuştur.

"İşletme lojistiği" üç temel süreçten oluşmaktadır; "tedarik lojistiği", "materyal yönetimi" ve "fiziksel dağıtım" (Johnson, Wood, Wardlow ve Murphy,1999,s.121).

"Tedarik lojistiği" hammadde, yardımcı malzeme vb. girdilerin tedarik kaynaklarından üretim noktalarına kadar akışıyla ilgilenirken, fiziksel dağıtım yönetimi; bitmiş ürünlerin, üretim noktalarından son alıcı veya tüketicilere kadar iletilmesiyle ilgili etkinlikleri kapsamaktadır. "Materyal yönetimi" ise; işletme içerisinde gerçekleştirilen tüm lojistik faaliyetler ile ilgilenmektedir.

Bazen işletme lojistiği kavramını, pazarlama lojistiği, fiziksel dağıtım, malzeme yönetimi, materyal yönetimi ve endüstriyel lojistik şeklinde kullananlara rastlanmaktadır. Fiziksel dağıtım aslında genel bir kavram olan lojistik kavramının bir parçası olmasına rağmen bazı yazarlar tarafından fiziksel dağıtım yerine lojistik, işletme lojistiği veya pazarlama lojistiği kavramları da kullanılmaktadır (Bowersox,1974,s.113).

Aslında işletme lojistiği, malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım arasında fark görülmekte olup mamulün oluşumu ile ilgili bütün işlemler tamamlanıp mamul meydana geldikten sonraki depoların yönetimi, malların taşınması, stoklanması gibi bitmiş mamullerle ilgili işlemler fiziksel dağıtım oluşturmaktadır (Bennett,1988, s.421). İşletmenin ihtiyaç duyduğu malzemelerin, fabrika içi akışıyla ilgili olan, malzeme yönetiminin amacı, işletmenin malzeme ihtiyacını, düzenli, etkili ve en ucuz maliyetlerle karşılamaktır. Fiziksel dağıtım sisteminin amacı ise müşterilere belirlenen bir hizmet seviyesini sağlamak ve ürünlerin imal edildikleri noktadan satın alındıkları noktaya kadar geçirdikleri her türlü fiziksel hareket ve depolama faaliyetlerini kapsamına alıp maliyetleri en aza indirmektir. Lojistik faaliyetlerin amacı ise işletmelerin varlıklarını artırmak yada hizmet geliştirmek için malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım fonksiyonlarını uyumlaştırma çabalarını kapsamaktadır. Yani işlenmiş stok ve üretim aşamasındaki ürün ve malzeme türlerinin, istenilen zamanda, kullanılabilir şartlarda ve ihtiyaç duyulan yerde ve en düşük maliyet ile teslimini sağlamayı amaçlar (Timur, 1988, s.3.).

## **2. İşletme Lojistiğinin Kapsamı**

Hammaddelerin tedarik edilmesi, stoklanması ve tamamlanmış mala dönüştürülme sürecini içeren lojistik yönetimi kapsamında; müşteri hizmetleri, talep tahmini, iletişim sistemi, stok kontrol, materyal işleme, sipariş süreci, parça ve hizmet desteği, fabrika ve depo yer seçimi, tedarik, paketleme-etiketleme, hurda ve atıkların yönetimi, trafik ve nakliyat, depolama ve stoklama gibi lojistik faaliyetler bulunmaktadır (Lambert ve Stock,1993,s.79).

Müşteri hizmetleri; önceden belirlenmiş optimum maliyet-hizmet karışımında, müşteriyle ilişkin tüm hususların yönetim ve bütünleştirilmesini içeren müşteri yönlü bir hizmet olarak tanımlanabilir. Müşteri hizmetleri tüm lojistik faaliyetlerin yönetiminde birleştirici ve bağlayıcı rol oynar. Müşteri hizmetlerinden kaynaklanan müşteri tatmini, işletmelerin pazarlama çabalarının gösterilmesinde elde edeceği başarının ayrılmaz bir parçasıdır. İşletmelerin lojistik sisteminde yer alan her unsur, müşterinin istediği mal ve hizmetlerin, uygun yer, zaman, maliyet ve şartlarda sağlanıp sağlanamayacağını etkiler. Bu yüzden müşteri hizmetleri; en düşük toplam maliyetle müşteri tatminin sağlayabilecek bütünlük lojistik hizmet anlayışını gerektirir.

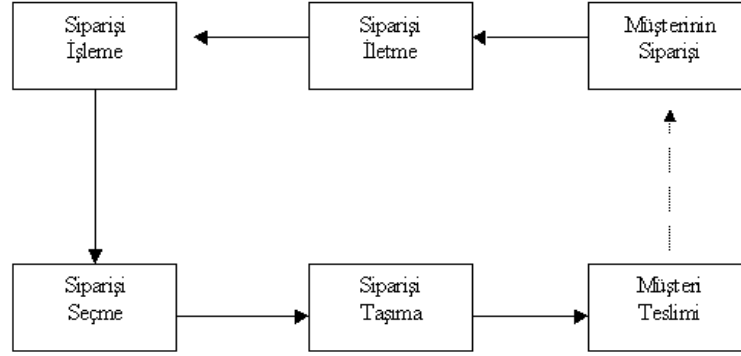
Müşteri hizmetlerinin başlıca unsurları; işlem öncesi, işlem esnası ve işlem sonrası olmak üzere üç grupta toplanabilir. İşlem öncesi unsurlar; müşterilerin alacakları hizmetlerle ilişkin yazılı politikaların varlığını, bu politikaların müşterilere ulaştırılmasını, müşterilerin kolayca iletişimini sağlayabilecek örgütsel yapının oluşturulmasını, planlanmayan işlemlere karşı sistem esnekliğini ve müşteri hizmetleri içinde yer alan unsurların eğitimini içerir. İşlem esnasındaki unsurlar; yeterli stok bulundurulmasını, sipariş süreciyle ilgili bilgilerin hızlı akışını, sipariş devrinin kısılalığını, yüklemelerin ve aktarmaların hızlandırılmasını, faturaların kesilmesini, sipariş zamanlarını, sistemin hatalı işleyişi ve standart terimlerin kullanılmaması nedeniyle doğabilecek sipariş uyumsuzluklarının giderilmesini içerir. İşlem sonrası unsurlar ise, satılan ürünlerin kurulmasını/montajını, haklı nedenlere dayalı ürün değiştirme taleplerinin yerine getirilmesini, onarılmasını, müşteri şikayetlerinin dikkate alınmasını ve gerektiğinde ürünlerin farklı yerlere nakledilmesini içerir.

Sipariş süreci; siparişlerin alınmasını, kaydedilmesini, yüklemeye hazırlanmasını ve fatura edilmesini içeren operasyonel unsur; sipariş değişiklikleri, siparişlerin kontrol ve incelenmesi, izlenmesi, ürünler hakkında bilgi verilmesi ve hataların düzeltilmesini içeren iletişim unsuru ve müşteri kredi bilgilerinin toplanması ve kontrolünü içeren kredibilite unsurundan oluşur. Sipariş süreci, maliyetler ve müşteri tatminini doğrudan etkiler.

Siparişin yerine getirilmesi müşterinin siparişi vermesi ile başlar. Müşteri temsilcisi siparişi alır. Sipariş finans bölümüne gönderilerek müşterinin kredi durumu belirlenir. Envanter kontrolüne gönderilir. İstenen mal var ise nakli gerçekleştirilir. Yok

ise sipariş üretim bölümüne gönderilir. Üretim yapıldıktan sonra nakil işlemi gerçekleştirilir.

**Şekil 10: Sipariş Süreci**



**Kaynak:** Necdet Timur, “**Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu**”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1988, s.56.

İletişimin sistemi; bilginin akacağı kanallarla ilişkin bir kavram olup, iletişimde etkinlik sağlayacak bir sistem olarak tanımlanabilir. Etkin bir iletişim sisteminin üç yararından söz edilebilir. Bunlardan birincisi, işletme-müşteri ve tedarikçi arasında; ikincisi, işletmenin fonksiyonel birimleri arasında; üçüncüsü, lojistik tabanlı çeşitli faaliyetler arasında kurulan etkili iletişim sistemidir. İşletmeler, etkin iletişim sistemini bilgisayara dayalı yönetim bilgi sistemleri (MİS- Management Information System) oluşturarak kurabilirler.

Envanter kontrolü; gerek müşteriler gerekse işletmeler açısından önem taşır. Kısaca hammadde, yan mamul ve mamullerden oluşan stokların optimum seviyede tutulmasını sağlamak üzere gösterilen çabalar olarak tanımlanabilir. Envanter kontrolünde etkinliğin sağlanması; lojistik faaliyetlerin, müşteri tatmininin düşük maliyetle gerçekleştirilmesine bağlıdır. Günümüzde barkod ve satış noktası sistemi (POS-Point of Sale) gerek sipariş sürecinde, gerekse stok kontrol yönetiminde önemli kolaylıklar sağlamaktadır.

Talep tahmini; gelecekteki bir zamanda müşterilerin gereksinim duyacağı ürünlerin miktar ve tutar olarak belirlenmesini gerektiren bir faaliyet olup, gerek

pazarlama gerekse üretim ve lojistik fonksiyonların etkin bir şekilde yürütülmesini sağlar. Talep tahminleri; müşteri talepleri, tutundurma stratejileri ve satış gücü büyüklüğünün saptanmasında pazarlamaya; üretim planlaması konusunda üretime; ürünlerin ne miktarlarda nerelerde depolanması ve talep yapısına göre hangi bölgelere taşınması gerektiği konusunda lojistiğe rehberlik yaparak etkinliğin artırılmasını sağlar.

Trafik yönetimi ve nakliyat; lojistik sürecinin en önemli bileşenlerinden biri olup, ürünlerin kaynaktan tüketim noktasına hareketi ile iadelerin toplanmasında tüm sürecin etkinliğini artıran bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Nakliyat; yükleme, taşıma ve boşaltma gibi eylemleri içerirken; trafik yönetimi, yüklerin sınıflandırılması, minimum ücretle taşınması, zaman ve güzergah açısından plan ve programlanması (RUT) sipariş ve yük kontrolü, sevkiyat gecikmelerin takibi, yüklenen malların hacim ve cinsleri itibarıyla yasalar karşısındaki durumunun gözden geçirilmesi gibi faaliyetleri içerir. Trafik ve filo yönetimi, firma faaliyetlerin ulusal sınırlar dışına taşması durumunda, taşıyıcılarla sözleşme yapılması ve bunların izlenmesini de kapsar.

Navlun ücretleri ödemesi/denetimi; taşıma ücretlerinin ödenmesi ve denetimine ilişkin faaliyetleri kapsar. Gerek işletme içi gerekse işletme dışı nakliyelerde, lojistik tedarikçi firmaların bölgelere göre taşıma maliyetleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları, navlun ücretlerinin denetimi ve ödenmesinin uzman firmalar kanalıyla yürütülmesini gerekli kılmıştır (Lynch, 2000,s.21).

Depolama; üretiminden satış anına kadar geçen zamanda mamullerin kendileri için tahsis edilmiş alanlarda muhafaza edilmesini ifade eder. Genellikle üretimle satış zamanı arasında belli bir sürenin olması ürünlerin depolama süresinde niteliklerinin korunmasına yönelik özel tedbirlerin alınmasını gerekli kılar. Bu da yer ve bakım giderlerine yol açar. Ayrıca, personelin eğitimi ve depoların güvenliğini sağlamaya yönelik giderler, maliyeti yükselten önemli unsurlardır. Bu açıdan depolamayla ilişkin yer seçimi, sahiplik veya kiralama konularında alınacak kararlar, stratejik öneme sahiptir. Son yıllarda bazı sektörlerde daha fazla uygulama alanı bulan tam zamanında üretim (JIT) sistemi depolama ve nakliye işlerinin lojistik firmalar aracılığıyla sürdürülmesini hızlandırmıştır. JIT sisteminin fiziksel dağıtıma uyarlanmış biçimi çapraz havuzlama (Cross Docking) olup, tamamlanmış ürünlerin dağıtım noktalarından satış noktasına doğru etkin hareketine olanak verir. Bilgi teknolojisinin kullanılarak tedarik ve talep yapısının eşleştirilmesini esas alan bu sistemde çeşitli noktalardan gelen malların müşteri isteklerine göre son montajının yapılarak bekletilmeden ilgili noktalara ulaştırılması mümkün olur. Sistemin etkin bir şekilde uygulanması, bu konuda uzmanlaşmış firmaların devreye sokulmasıyla sağlanabilir

Fabrika ve depolar için yer seçimi; müşteri tatmin düzeyi, taşıma maliyetleri, işçi ücretleri, güvenlik ve yasal faktörler nedeniyle stratejik öneme sahip bir faaliyet olup, üretim yerinin ve depolama alanlarının, minimum maliyetle maksimum yarar sağlayacak şekilde seçilmesini ifade eder.

Materyal işleme/aktarma; fabrika veya depo içinde tamamlanmış mamuller ve envanter süreci içinde yer alan hammadde ve yan mamullerin akışı olarak tanımlanabilir. Materyal işleme, hareket sayısını azaltma, taşıma mesafelerini kısaltma, çeşitli nedenlerden dolayı oluşacak kayıpları minimize etme amaçlarını güder. Materyal aktarımı bir çokları için değer yaratan bir faaliyet olarak görülmemekle birlikte, karşılaşılabilecek çeşitli olası hasar ve kayıplar açısından maliyet ve müşteri tatmini üzerinde olumlu etki yaratır.

Tedarik; satın almayı da içinde barındıran geniş bir kavram olup, ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin sağlanması amacıyla, tedarik yerlerinin belirlenmesi, aralarında seçim yapılması, satın alma zamanının ve fiyatının tespit edilmesi ve kalite kontrollerinin yapılmasını ifade eder. Son yıllarda tedarik kaynaklarının küresel çapta düşünülmesi, tedarik faaliyetlerinin işlem merkezli olmaktan ilişki merkezli olmaya dönüştürmüş bu da konusunda uzman firmalarla çalışma gereksinimini artırmıştır.

Parça ve hizmet desteği; satış sonrası hizmetler olup, firmaların pazarlama ve satış faaliyeti sonunda müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla sürdürdüğü bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Bu hizmetin yürütülmesinde hız ve zamanlama yaşamsal öneme haiz olup, bu konuda gösterilecek basan büyük ölçüde lojistik sistemin iyi çalışmasına bağlıdır.

Paketleme-etiketleme; pazarlama açısından tutundurma çabalarını; lojistik açısından olası hasarlara karşı koruma sağlayan ve taşınabilirliği kolaylaştıran bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Paketleme/ etiketleme ticaretin ulusal sınırlar dışına taşması durumunda daha fazla önem kazanır. Mesafenin uzak olması nedeniyle çok sayıda işlem ve sağlamlığı gerektiren paketleme ile çeşitli coğrafi bölgelerde oluşmuş kültürler üzerinde farklı etkiler yaratan etiketleme, uluslararası pazarlarda dikkatle üzerinde durulması gereken bir konudur. Farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren üçüncü taraf lojistik firmaların; farklı kültür yapılarını ve ulaşım olanaklarını daha iyi bilmeleri, bu fonksiyonun da dış kaynaklardan karşılanmasını hızlandırmıştır.

Atık ve hurdaların atılması/satılması; üretim sonunda ortaya çıkan bazı maddelerin tekrar kullanma olanağının olmaması halinde bunların çevreye zarar vermeyecek şekilde boşaltılması veya atılması; geri dönüşüm özelliği olması halinde



yeniden üretimi için üretim noktalarına taşınması, parasal değere sahip olan hurdaların ise satılması amacıyla gösterilen faaliyetleri içerir. İade malların işlenmesi (tersine lojistik); kusurlu üretim, yanlış gönderi veya diğer nedenlerle, değiştirilmek veya yeniden değerlendirilmek üzere satılan mal ve bunlara ilişkin bilgilerin geriye akışını ifade eder. İşletmeler, geri dönme riskine karşı barkod ve uydu iletişim şebeke sistemleri gibi teknolojileri kullanarak izleme sistemleri geliştirmişlerdir. Bu alanda uzmanlaşmış firmaların varlığı tersine lojistiğin dış kaynaklardan karşılanmasını hızlandırmıştır (Lynch, 2000,209).

## **II. LOJİSTİK YÖNETİMİ**

### **A. Lojistik Yönetim:**

Endüstri devrimi sonrası, ABD' kitlesele üretim sonucu pazarda oluşan mal fazlası, önem açısında dağıtım faaliyetinin önüne geçerek lojistik faaliyetlere ilişkin ihtiyaçları gündeme getirmiştir. Pazarlama kavramının ortaya çıkışı ile;

- 1- mal gruplarının genişlemesi,
- 2- pazarlama kanallarının genişlemesi ve farklı türde perakendeciler desteğinde benzer malların satışı ve
- 3- yeni ihtiyaçlar yaratacak mal türü önerileri şeklindeki gelişmeler lojistik faaliyetlerin üstünlük kazanmasında önem taşımıştır (Timur,1988,s.40).

Lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için iyi bir planlama ve planlanan işlerin operasyonel alanda en verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi gereklidir. Buna ilişkin olarak lojistik yönetimi kavramıyla, "tedarik zinciri içindeki süreçte müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, hizmet ve bilgi akışının ve depolanmasının, başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan hareketinin, etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve denetiminin gerçekleştirilmesi (Lambert ve Stock, 1993 s. 3) hizmeti ifade edilmektedir. Ancak, lojistik yönetiminin karmaşık ilişkiler ağına dönüşmesi dolayısıyla modern lojistik yönetimi anlayışı olarak karşımıza çıkan yeni yapı "Tedarik Zinciri Yönetimi" olarak ifade edilmektedir. Bu kavramla anlatılmak istenen piyasadaki talep durumu dikkate alınarak, şirketin tedarik kanallarının ve yönetim organizasyonunun düzenlenmesi şeklindeki, lojistik yönetimini de içine alan yönetim yaklaşımıdır (Demirkollu, 2001, s.1-3)."Modern anlamda lojistik; fiziksel dağıtım, imalat, üretim ve tedarik faaliyetleri ile ilgili planlama, dağıtım, denetim, finansman ve insan kaynakları süreçlerine yol göstermede

kullanılan bütünleşik bir fonksiyondur. Lojistiğin yönetime ilişkin sorumluluğu (yönetmel sorumluluğu), kuruluşun stratejik amaçlarının yerine getirilmesinde, malzemelerin, üretim sürecindeki malların ve işlenmiş malların akışını denetim altında tutabilecek bir sistemin tasarlanması ve yönetilmesidir.” (Timur, 1988, s.5).

"Lojistik yönetimi", doğru ürünü, doğru zamanda, doğru yere hasarsız bir şekilde ulaştırmayı hedeflemekte, bu bağlamda ürün yada hizmetler için önemli bir "değer yaratıcı faaliyet" olarak değerlendirilmektedir. Ürün ve hizmetler için hem "yer" hem de "zaman" faydası yaratan lojistik, "müşteri hizmet düzeyi" ile doğrudan ilgili bir kavramdır (Ballou,1992,s.91). Teknik ve fonksiyonel özellikleri itibarıyla birbirine benzer markaların sayısının artması "müşteri elde etme ve tutma da" lojistik fonksiyonlarının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Genel anlamıyla lojistik yönetim, materyallerin, yedek parçaların ve bitmiş mamul veya envanterinin akışını, işletmenin yararına maksimuma çıkarmak amacı ile tasarlanmış bir sistem desteğinde yönetmek olarak tanımlanmaktadır(Aşıcı ve Tek,1985, s.3). Lojistik yönetim faaliyetleri; üretim, satın alma, fiziksel dağıtım, pazarlama ile ilgili satış sonrası hizmet organizasyonu gibi başlıklar altında toplanabilir.

- Üretimle ilgili olarak: Satış ihtiyacını karşılayacak üretim düzeyi belirleme, İş merkezleri içerisinde malzeme akışının optimizasyonu, depolama alanlarının ve malzeme taşıma sistemlerinin planlanması ve düzenlenmesi.
- Fiziksel dağıtımla ilgili olarak : Ulaştırma hizmeti seçimi, giden ve gelen sevkiyat çizelgelenmesi, dağıtım merkezleri faaliyet organizasyon ve planlaması.
- Satın alma ile ilgili olarak: Satın alınanlar için tedarikçilerin seçimi, hammaddeler, fiyat düzeyleri ve spesifikasyonlar, miktar ve düzey belirleme, işin belirli bölümlerini gerçekleştirecek taşeronların seçimi.
- Satış sonrası hizmet faaliyetlerinin organizasyonunda ise: Satış tahmininin müşteri gerçek ihtiyaçlarına uygunluğunun onaylanması, müşterinin teslim tarihlerine uyan teslim çizelgeleri ve müşteri ihtiyaçlarına uyan ambalaj gibi konular lojistik yöneticisi faaliyet alanı içindedir.

Lojistik Yönetimi bu amaca ulaşmak için hammaddelerin, yedek parçaların,yarı mamulün ve mamul stoklarının akışını, işletmenin yararını maksimuma çıkarmak amacıyla sistemli bir şekilde planlayıp, dağıtıp, denetleyip finans ve insan kaynaklarını en iyi şekilde yönetmektir.

Lojistik yönetimi kavramı ile ifade edilen faaliyetler içerisinde:

- Nakliye
- Depolama
- Envanter yönetimi
- Elleçleme
- Sipariş işleme
- Ambalajlama
- Satınalma
- Enformasyon yönetimi yer almaktadır.

Yukarıda belirtilen bu süreç içerisinde yer alan lojistik faaliyetlere ilişkin maliyet birimleri analiz edildiğinde taşıma maliyetlerinin toplam içindeki yeri dikkat çekmektedir. İşletme yönetiminde lojistik maliyetlerinin analizi şu şekilde verilmektedir: (Çancı ve Erdal, 2003, s.19)

**Tablo 2: Lojistik Maliyetleri**

Lojistik Maliyetleri	Oran
Taşıma Maliyetleri	%50-65
Envanter ve Malzeme Elleçleme Maliyetleri	%20-35
İşletme Yerleşim Tasarımı (depo ve dağıtım merkezlerinin planlanması ve yönetimi) maliyetleri	%10
İletişim ve Bilgi (talep tahminleri, sipariş süreçleri, üretim programlama) Maliyetleri	%5

**Kaynak:** Murat Erdal ve Metin Çancı, **Lojistik Yönetimi**. UTİKAD: İstanbul,2003 s.19.

Lojistik yönetimi, bir sistem yaklaşımı belirleyerek her biri ayrı bir maliyet unsuru olan bu fonksiyonlar arasında değiş-tokuş dengesi (cost trade-off) sağlayarak müşteri hizmeti düzeyini sürekli geliştirmeyi bir hedef olarak belirler. İyi bir lojistik yönetimi, kaliteyi arttıran ve firmalara iç ve dış pazarlarda rekabet gücü kazandıran bir etki oluşturabilmektedir.

Amerika'da yapılan bir çalışmaya göre "lojistik maliyetlerindeki % 5'lik azalmanın karlılık üzerine etkisi, satışların % 20 arttırılması sonrası karlılık da elde edilecek etkiye eşit veya daha fazladır" (Lambert ve Stock, 1999,s.72) saptaması yapılmıştır.

Yukarıda belirtmiş olduğumuz bu faaliyetlerden en önemlisi ulaştırma'dır. Mamul veya hammadde mallar ve hizmetlerin bir yerden diğer bir yere taşınmasını temin eder. Mal akışının ve dolayısıyla da ticaretin bel kemiğidir.

İkinci en önemli lojistik faaliyet ise depolamadır ve bu fiziksel dağıtımın vazgeçilemez bir unsurudur. Depolama maliyetlerinin satışlar içerisindeki payının batıda %6-9 arasında değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu oranın payının Türkiye'de ise %16 civarında olduğu saptanmıştır (Ölçer ve Önüt, 2003, s. 1). Bu rakamların da ifade ettiği şekilde depolama maliyetleri toplam maliyetler içinde önemli bir yere sahiptir. Yine rakamlardan görüleceği üzere, Türkiye'de bu oran oldukça yüksek bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer taraftan depolar, dağıtım işlemlerinin en optimal şekilde yapılabileceği alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Depolardan mal akışı gerçekleşir. Deponun sistemi, düzeni, mamul için uygunluğu gibi özellikler önem arz etmektedir. Diğer taraftan, özellikle depoculuk faaliyetleri içerisinde dikkate alınan envanter yönetimi de lojistik faaliyetler içinde önemli bir yer tutmaktadır.

Diğer önemli bir lojistik faaliyet alanı ise elleçleme olarak isimlendirdiğimiz kısa mesafeli malzeme taşıma işleminin gerçekleştirilmesidir. Malzemenin depoya taşınması, istiflenmesi, oradan nakliye aracına taşınarak yüklemesinin yapılması gibi işlerdir. Bu tip kısa mesafeli taşımalar malların kalitesi ve fire açısından önemlidir. Bu işlerde insan ağırlıklı bir durum söz konusu ise de, forkliftler ve vinçler gibi araçlar kullanılan temel elleçleme vasıtalarıdır. Bu vasıtaların elleçlemede kullanılan temel araç olması bu alanda kalifiye insan unsuruna duyulan ihtiyacı da gündeme getirmektedir.

Sipariş işleme diğer bir önemli lojistik faaliyet alanıdır. Bu konu içerisinde siparişlerin alınması, sürecin izlenmesi ve zamanında müşteri memnuniyetini sağlayacak bir şekilde yerine ulaşmasını sağlamak yer almaktadır. Günümüzde sipariş işlemleri artık elektronik ortama taşınmış bulunmaktadır. E-lojistik bölümünde de inceleneceği üzere, yeni teknolojik gelişmeler ışığında kurulan sistemlerle gerek telefon gerekse internet üzerinden sipariş alma ve süreci izleme imkanı oluşturulmuş ve böylelikle de dağıtım maliyetinde önemli kazançlar elde edilir hale gelmiştir.

Koruyucu ambalajlama, bu süreç içinde oldukça önemli bir yer etmektedir. Mallar bir yerden bir yere taşınırken malın fiziki durumunu veya özelliğini etkileyebilecek en önemli konulardan biri de paketlemedir. Genellikle, seçilen ulaştırma şekli ve malın özelliği dikkate alınarak gerçekleştirilir. Dikkat edilecek hususların paketleme masrafları üzerindeki etkileri önemlidir.

Satın alma da günümüzde önemli bir lojistik hizmetin verildiği alanlardan birisi olmaktadır. Ulaştırma masrafı ve hammaddenin bulunduğu yer ile firma için gerekli malların satın alınması arasında kuvvetli bir bağ mevcuttur. Bu bağlamda sağlam bir planlama ile birden fazla tedarikçinin bir arada kullanılması, şirketler için daha kaliteli malzeme temin etme, tek bir tedarikçi ile çalışmanın riskini en aza indirmiş olma ve de ulaştırma ve depolama faaliyetlerini azaltma imkanı sağlar.

Bütün bu faaliyetler gerçekleştirilirken gerekli bilgi akışının sağlanabilmesi sürecin sağlıklı olarak işlemesi için bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte bilgi akışı ve yönetimi oldukça kolaylaşmıştır.

Yukarıda kısaca açıkladığımız temel lojistik faaliyetler artık birbiriyle bağlantılı hale gelmiştir. Her bir faaliyet tek başına diğerini etkileyebilecek, maliyeti yükseltebilecek olan alanlardır. Bu sebeple bütün bu işlerin işletmelerin ihtiyaçları çerçevesinde en uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu da lojistik yönetimi ile gerçekleştirilebilecek bir süreçtir. Bu süreç içerisinde uygun lojistik yönetimi sisteminin oluşturulması verimliliği arttırarak rekabet avantajlarına olumlu etkilerde bulunabilir.

Şu ana kadar lojistik faaliyetleri kısaca özetlendi. Yukarıda bahsettiğimiz bu uygulamalar temel olarak iki alanda gerçekleşmektedir.

## **B. Lojistik Süreç**

Lojistik, işlemler ve koordinasyon çabalarından ve bunların yönetiminden oluşmaktadır. Lojistik işlemler, işletmede malzemelerin ve mamul maddelerin hareketinin ve depolanmasının yönetimi ile ilgilidir. Lojistik işlemler malzeme veya yarı mamullerin tedarik kaynağından işletmeye taşınmadığı ve üretilen mamulün tüketiciye teslim edildiği süreci kapsamaktadır. İşletme lojistiği yönetsel açıdan iki temel süreçten oluşur(Johnson,Wood,Wardlow ve Murphy, 1999,s.6).

1- Fiziksel Dağıtım

2- Materyal Yönetimi

a- Tedarik Lojistiği

b- Malzeme Aktarımı, süreçlerinden oluşmaktadır.

## 1. Materyal Yönetimi (Üretim Öncesi Lojistik)

Genel olarak bakıldığında lojistik faaliyetleri iki farklı aşamada gerçekleştirilmektedir. Temel olarak iki ana başlık altında toplanan bu faaliyetler, ikisi de birbirine bağlı olan, giriş (inbound) ve çıkış (outbound) lojistik hizmetlerini tanımlarlar. Bunlardan birincisi inbound lojistik (üretim öncesi lojistiği) olarak isimlendirilen, giriş lojistiği etrafında hammaddelerin tedarikçiden toplanmasını, depolanmasını ve üretimini tedarik zinciri yönetimi çerçevesinde düzenleyen faaliyettir. Lojistik yönetimi ile özdeş olan Tedarik Zinciri kavramını Lee ve Billington : “Malzemelerin tedarik edilmesi, tedarik edilen malzemelerin yarı mamul veya son ürünlere dönüştürülmesi ve son ürünlerin müşterilere dağıtım fonksiyonlarını yerine getiren tedarikçiler, fabrikalar, depolar, dağıtım merkezleri ve perakendeciler ağıdır” şeklinde tanımlamıştır. Üretim öncesi lojistik süreci, imalat konusunda çalışan işletmelerin lojistik faaliyetleri; hammadde, yan mamul ve hazır parçaların üretim ortamına taşınması işlemlerinin takip edildiği bir süreçtir (Erdal ve Çancı, 2002,s. 44-50). Kısaca ifade etmek gerekirse bu süreç tamamen üretim öncesi gerçekleştirilen ve kaynakların üretim hattına taşınmasına hizmet eden bir süreçtir. Lojistik süreç içerisinde hammaddelerin firma adına daha ucuz bir şekilde temin edilerek üretim hattına kadar getirilmesini sağlar.

Materyal yada malzeme yönetimi, hammaddelerin ve yedek parçaların coğrafi satın alma noktalarından sağlanıp üretim ve montaj noktaları sonuna kadar hareket ettirilmesini içerir. Yarı mamul ve mamullerin fiziksel hareketleri de materyal yönetiminin konusu içine girer. Materyal yönetiminin kapsadığı başlıca maliyetleri, materyal stok kontrolü, depolanması, sipariş işleme, taşınması vb. gibi faaliyetlerdir. Yine, tedarik ve satın alma, üretim kontrolü, işletmeye gelen trafik ve ulaştırma, saklama ve dağıtım depoculuğu, yönetim enformasyon sistemi kontrolü, envanter planlama ve kontrol, hurda ve döküntülerin elden çıkarılması gibi faaliyetler tedarik lojistiğinin bütünlüleyici öğeleridir. Tedarik yönetiminin amacı üretim ve montajı desteklemektir(Aşıcı ve Tek, 1985,s.12).

Bütün lojistik faaliyetlerde olduğu gibi üretim öncesi lojistik operasyonlarda iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Bu aşamalardan ilki bütün sürecin kontrol altında tutulmasına imkan veren karşılıklı bilgi akışıdır. Hizmet sağlayıcının seçimi, stok yönetimi ve yük akışının belirlenmesi bu operasyon içinde yer almaktadır. Bunun yanında diğer bir operasyon ise, malın fiziki akışını ilgilendirir. Burada hizmet alan firma, hizmeti sağlayacak olan firmadan hammaddeye konu mala ilişkin stok yönetimini gerçekleştirmesini, girdilerin istek üzerine sık ama az veya çok ama daha

az sıklıkla temini, bazı özellikli ürünlerin üretimi sırasında ihtiyaç duyulan gerçek zamanlı tedarik ihtiyacı dolayısıyla üretim hattına yakın depolama faaliyetinin yapılması veya doğrudan üretim zincirine dağıtımın yapılması ve son olarak da bazı durumlarda üretimin hemen öncesinde paketlerin açılması ve ürünlerin hazırlanması gibi işlemlerin gerçekleştirilmesini talep etmektedir. İşte bu süreç üretim öncesi lojistik faaliyeti yansıtmaktadır.

Inbound lojistik süreci firmalara üretim öncesi masraflarında önemli avantajlar sağlamaktadır. Üretim faaliyetinde bulunan normal bir işletme 6 gün yada bir haftalık stoklarla çalışmaktadır. Bir işletme, hizmet sağlayıcısını doğru seçmek, stok yönetimini iyi yapmak ve hammadde sağlayıcılarla devamlı irtibatı korumak ve yük akışının kombinasyonunu en uygun hale getirmek suretiyle üretim hattını durdurmadan optimum stoklarla faaliyetlerini sürdürme imkanına kavuşabilmektedir. Bu da üretim öncesi için maliyet avantajı sağlamaktadır.

## **2 Fiziksel Dağıtım (Üretim Sonrası Lojistik)**

Diğeri ise, outbound lojistik (üretim sonrası lojistiği) olarak isimlendirilen ve birinci faaliyeti tamamlayıcı bir unsur olan üreticilerden mamullerin toplanarak stoklanması ve müşterilere dağıtılmasını sağlayan sistemin işlemesiyle oluşan faaliyettir. Bu faaliyet şekli lojistik kelimesi anıldığında akla ilk gelen hizmet olmaktadır. Burada da imalat konusunda çalışan işletmelerin, yukarıda bahsetmiş olduğumuz üretim öncesi lojistik faaliyetleri sonrasında ilgili iş istasyonlarına ve tezgahlara iletilmesi; yani fabrika içi taşıma ve elleçleme, nihayetinde çıkış ambarından dağıtım kanallarına ve müşterilere kadar uzanan zinciri kapsayan süreçtir.

Üretim sonrası lojistik süreci bir işletme tabiri olarak kullanılan fiziksel dağıtım kanallarını da içine alan ve malın müşteriye ulaştırılmasına dönük faaliyeti kontrol altında tutan süreçtir. Bu süreç içerisinde stok yönetiminden malın müşteriye ulaşmasına kadar olan faaliyetlerin çift taraflı bilgilendirilme yolu ile kontrol altında tutulmasına, böylece de müşteriye en uygun şartlar altında ulaştırılmasına imkan tanınmaktadır. Bu faaliyetler birinci operasyon olan bilgi akışı ile ilgilidir. Operasyonun bütün aşamaları taraflar arasında sağlanan bilgi akışı ile kontrol altında tutulur. Diğeri ise fiziksel akışı sağlayan operasyondur. Bu operasyonla üretim hattının hemen bitiminde ürünün paketlenmesi ve etiketlenmesiyle başlayan, ardından depolanması ile devam eden, ardından verilen siparişlerin hazırlanmasını sağlayan ki, bu aşamada zamanlama oldukça önemlidir, müşteri isteklerine yönelik bazı hizmetlerin yapılması ve son olarak bazı durumlarda müşterilere yönelik paketlerin açılması ve malların raflara yerleştirilmesi gibi dağıtım sonrası bazı hizmetlerin de verilmesi amaçlanır.

Üretim sonrası lojistik faaliyetlerin büyük bir bölümünü fiziksel dağıtım hizmetleri oluşturmaktadır. Fiziksel dağıtım malın uygun fiyatlarla rekabet edebilir şartlarda müşterilerle buluşmasını sağlar. Fiziksel dağıtım hizmetini vurgulayan outbound lojistiğin temel aşamaları üretim hattından sonra malın satış noktasına hatta nihai müşteriye kadar olan süreç arasında gerçekleştirilen hizmetleri içine alır. Fiziksel dağıtım, çoğu kez taşıma ile eşanlı görülmektedir. Bu anlamda fiziksel dağıtım, bitmiş malların üreticiden tüketiciye ve hammaddelerin tedarik kaynaklarından üreticiye doğru akışını kapsamaktadır.

Taşıma işleminde üç temel aşama olduğu görülmektedir. İlk olarak ürünün nakliye noktasına hareketi görülmektedir. Bu da toplu bir şekilde yapılacak nakliyenin avantajlarından faydalanmak üzere ürünün trene, kamyonu kadar olan hareketini içerir. Buna nakliye öncesi operasyon da denilebilir. İkincisi transfer noktasındaki hizmetlerdir. Burada sipariş hazırlama veya ürün üzerinde kısmi değişim yapılması, ambalajlama vb. gibi hususlardan bahsedilebilir. Üçüncüsü ise, mamulün nihai müşteriye ulaşmasıdır. Bu durum da nakliye sonrası faaliyet olarak ele alınabilir. Bu faaliyet içinde ürünler daha küçük taşıyıcılarla nihai müşteriyle buluşacakları satış noktalarına ulaştırılırlar.

Taşıma, fiziksel dağıtım işlemlerinden sadece birisidir. Fiziksel dağıtım, taşımanın yanı sıra; yükleme boşaltma, depolama, stok denetimi, koruyucu ambalajlama gibi türlü alt fonksiyon yada işlevlerden meydana gelen bir bütünü oluşturmaktadır.

Bu süreç içinde tedarik zincirinin en önemli ayaklarından biriside depolamadır. Bu konu, yani depolama ve depo yönetimi ayrı bir uzmanlık alanı olarak gelişme göstermiş ve lojistik faaliyetlerin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Lojistik hareketlerinin zamanında ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesinde malın niteliği ve niceliğine göre güvenli bir şekilde istiflenmesi, depolanması ve bilgisayar desteği ile kayıt altına alınması gerekmektedir. Lojistik firmalarının depolama hizmetlerini vermesiyle birlikte ticari işletmelerin stok, envanter maliyetlerinin düşürülmesi ve zamanında malların hedef pazara sunulması dikkate alınması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Fiziksel dağıtımı etkili kılmak için, fiziksel dağıtım işlemleri arasında eşgüdüm sağlanmalı ve toplam fiziksel dağıtım maliyeti minimize edilmelidir. Bu nedenle, fiziksel dağıtım sistem yaklaşımı içerisinde değerlendirilmelidir. Bunun sonucunda fiziksel dağıtım, malların fiziksel akışının yönetimi ve kontrolü ile etkin bir mal akış sistemi oluşturulması olarak karşımıza çıkmaktadır.



Etkili bir fiziksel dağıtım sistemi hem fonksiyonel hem de maliyet açısından birlikte incelenmeli ve bu doğrultuda kararlar alınmalıdır. Fiziksel dağıtımda toplam maliyet yaklaşımından yola çıkılarak oluşan maliyetler bir bütün olarak ele alınmalıdır. Fonksiyonların ayrı ayrı maliyetleri yerine tüm fonksiyonun toplam maliyetinden hareket ederek maliyetlerden tasarruf sağlanması yolu tercih edilmelidir.

### **C. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)**

Yukarıda tanımlanan bütün bu faaliyetleri işletmeler kendi bünyelerinde üretecekleri çözümlerle yapabilecekleri gibi bu konuda dış alıma giderek de bu hizmeti sağlayabilirler. Özellikle, tedarik ve dağıtım zincirinin temelini oluşturan malların hareketi ve malların nakil noktalarındaki durağanlıkları sırasında lojistik altyapı etrafında verilen ilgili hizmetler dış alıma gidilerek çözüme kavuşturulmaktadır. Günümüz lojistik anlayışının temel kavramlarından biri olan dış kaynak kullanımı gittikçe vazgeçilmez hale gelmektedir.

Şu ana kadar lojistik terimi ve bu terimin ifade ettiği faaliyet alanına ilişkin açıklamalarda bulunuldu. Ancak, firmalar çeşitli sebepler dolayısıyla lojistik faaliyetleri, bu konuda uzmanlaşmış bazı firmalara vermektedirler ve bu konudaki eğilim her geçen gün daha da artmaktadır. Outsource olarak bilinen dış kaynak kullanımı (dış alım olarak da ifade edilmektedir) konusunun ele alınması lojistik üzerine yapılan bir çalışmada gereklilik arz etmektedir.

Dış kaynak kullanımı, en genel anlamıyla seçilmiş mal veya hizmetlerin, konusunda uzman olan firmalara risk ve ödüllerin paylaşılacak şekilde yaptırılması olarak tanımlanabilir. (Embleton ve Wright, 1998,s.9) Risk ve ödüllerin paylaşılması ise belirli düzeyde işbirliğini gerektirir.

Yukarıdaki bölümlerde anlatılan lojistik faaliyetlerin nasıl gerçekleştirileceği ayrı bir soru olarak işletmelerin karşısına çıkmaktadır. İş dünyasındaki faaliyetler her geçen gün daha karmaşık bir hale gelmektedir. Bu da firmaların her işi kendilerinin yapmalarını daha maliyetli hale getirmektedir. Böylelikle uluslararası rekabet ortamı işletmeleri uzmanlık alanları dışındaki faaliyetleri, konusunda uzman profesyonel şirketlere devretmeye zorlamaktadır. Bu da bizi diğer bir husus olan outsourcing, yani dışarıdan tedarik kavramına getirmektedir. Böylelikle şirketler, ana faaliyetlerine odaklanarak diğer ihtiyaçları, konusunda uzman olan dış hizmet sağlayıcı şirketlerden edinmeye başlamışlardır. Bu durum sadece lojistik faaliyetlerde değil, üretimin değişik kaynaklardan sağlanması gibi diğer alanlarda da görülmeye başlandı. Hatta şirketlerin

kendi temel faaliyet alanları için çok kritik uygulamalar dışında her şeyin dışarıdan alınabileceği de vurgulanmaktadır (Özdil,2002, s. 17.)

Dış kaynak kullanımı çok daha gerilere götürülebilecek olsa da Avrupa'da ilk kullanılmaya başlanması Venedik'te tüccarların Avrupa'ya yönelik ticari nitelikli toplama ve dağıtım hizmetlerinin konsolidasyonlarını gerçekleştirdikleri ambarlar inşa etmeleri ile ortaya çıkmış bir olgudur. Asıl evrimini ise 20. yüzyılda gerçekleştirmiştir. 1950 ve 60'lı yıllar taşımacılık ve depoculuk hizmetlerinin kısa süreli kontratlarla yaygın şekilde kullanılmaya başlandığı bir dönem olmuştur. Ardından, artan ihtiyaçlar ve gelişen talepler doğrultusunda, lojistik verimlilik ve maliyetin azaltılmasına ilişkin gelişmeler yaşanmıştır. Böylelikle, daha önceki dönemlerde görülmeyen şekilde, özellikle ambar faaliyetleri alanında, uzun dönemli dış kaynak kullanımı ilişkileri görülmeye başlandı. 80'lerin başında ise firmalara sunulan hizmetler hızla genişledi. Katma değerli faaliyetler kavramı kullanılmaya başlandı. Buna yönelik işler yaygınlaştı. 1990'lar ise dış kaynak kullanımının çok hızlı bir şekilde artmaya başladığı bir dönem oldu.

Bu dönemdeki artışın temel sebepleri; şirketlerin dış alımın üzerine daha fazla eğilmeye başlaması ve lojistik hizmet sağlayıcıların faaliyetlerinin daha gelişmiş ve karmaşık bir hale gelmesidir. Firmalar hizmetlerinde, en son teknolojiyi, nakliye malzemelerini faaliyetleri, sipariş ve envanter yönetimini, elleçleme materyallerini sunmaktaydılar. (Lynch F Clifford, "Outsourcing 2002", Logistics Management, June 2002[http://www.cflyncn.com/layouts/layout3publications/layoutarticles/layout\\_3loutsou\\_rcing\\_2002.html](http://www.cflyncn.com/layouts/layout3publications/layoutarticles/layout_3loutsou_rcing_2002.html))

Böylelikle de işletmelerin lojistik hizmetleri dışarıdan almaya yönelik talepleri de sektörde yeni gelişmelere sebebiyet vermeye başlamış ve bu çerçevede de kısaca 3PL olarak isimlendirilen üçüncü parti lojistik şirketleri (3 party logistics companies) ortaya çıkmıştır. Firmalar depo yönetimi, mal sevkiyatı, lojistik bilgi sisteminin kurulması, filo faaliyetleri ve yukarıda bahsedilmiş olan lojistikle ilgili diğer alanlarda lojistik hizmeti dışarıdan sağlayabilmektedir.

Türkiye'deki Lojistik derneğinin (LODER) yapmış olduğu tanıma göre, LDKK; tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden ardışık olarak en az üç tanesinin uzman lojistik şirketlere yaptırılmasıdır (Mersin, 2003,s.2).

Lojistik ortaklıkların, risk ve taahhütleri paylaşma derecesi açısından üç aşamalıdır (Bowersox ve Daugherty 1989, 217). Tanımlamaları aşağıda verilen lojistik ortaklıkların en basit şekli ortaklık sözleşmeleri, daha ileri şekli, üçüncü taraf tedarikçi anlaşmaları, en ileri şekli ise bütünleşik hizmet sözleşmeleridir. Ortaklık anlaşmaları;

temel hizmet alanlarında belirli bir sinerji kazanmak için gerekli değişiklik dışında, işletme ve iş süreçlerinde değişikliğin yapılmadığı ve gayri resmi ilişkilerle yürütölen lojistik ortaklıklardır. Üçüncü taraf tedarikçi anlaşmaları; bir yada birden fazla lojistik hizmetin müşterilerin özel gereksinmelerine göre yapılabilmesi için tesis ve donanım konusunda özel yatırımların yapıldığı resmi sözleşmelere dayalı lojistik ortaklıklardır. Bütünleşik hizmet anlaşmaları ise; birden fazla lojistik fonksiyon konusunda hizmet vermek amacıyla bütünleşik hizmetin yapılmasını amaçlayan taahhüt ve risklerin en fazla paylaşıldığı resmi sözleşmelere dayalı genellikle danışmanlığı da içeren lojistik ortaklıklardır.

Bir firma için lojistik faaliyete ilişkin dış kaynak kullanımı çeşitli faydalar sağlamaktadır. Bu faydaları şu şekilde ifade edilmektedir (Çelik, 2002,s.17).

- Firmalara ana faaliyetlerinde yoğunlaşma olanağı sağlar; yani firma alır üretir satar.
- Maliyet ve zaman avantajı sağlanmasına olanak verir.
- Müşteri memnuniyetini arttırmayı kolaylaştırır.
- Coğrafi esneklik sağlanmasına ve yeni pazarlar oluşturulabilmesine imkan tanır. Dış kaynak kullanılan firmanın elindeki mevcut kapasiteyi birleştirerek ulaşılamayan coğrafi bölgelerin kapılan açılabilir.
- Daha az risk üstlenilir. Yani riski azaltır.
- Lojistik aktiviteler için altyapı maliyetini düşürür.
- Güvenli, ucuz ve süratli bir biçimde ürünün müşteriye ulaştırılmasını sağlar.

Yani dış alım işlemi ile lojistik hizmetlerin dışarıdan sağlanması, yine sektörler göz önünde bulundurulmak kaydıyla firmaya maliyeti azaltma ve hizmet kalitesini yükseltme olanağı sağlamakla beraber pazarın değişen ihtiyaçlarına göre esneklik, bilgi teknolojilerinden yararlanma, lojistik ile ilgili süreçleri tek tek ele alıp çözüm getirme ve kullanılan kaynakları azaltma gibi çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Böylelikle firmalar kendi ana üretim konularında yoğunlaşarak işlem kapasitelerini arttırabilmekte ve ürünlerini pazara daha hızlı sunabilme şansına sahip olabilmektedirler.

Ancak, yine de dış alım yoluyla çözüm aranması firmanın üretim stratejisi veya ürünün karakteristiği göz önüne alınarak değerlendirilir. Bu çerçevede, lojistik hizmetin getireceği performans artışı ve malın özünülüğü veya firma için taşıdığı önem göz

önünde bulundurularak lojistik hizmetin dışarıdan alınıp alınamayacağına karar verilebilir. Malın özgünlüğü arttıkça, firma için lojistik hizmetlerin kendi imkanları yada sıkı kontrolü altında gerçekleşmesine yönelik eğilim artmaktadır. Yine aynı şekilde, performans da önemli bir değerlendirme kriteri olarak ortaya çıkmaktadır. Lojistik hizmetin dışarıdan alınmasında, sağlayacağı katma değer ve firmanın bu hizmeti yerine getirirken gösterdiği performans da dikkate alınan bir husustur. Malın özgünlüğü arttıkça, hizmet sağlayıcı firmanın hizmete yönelik performansının da yükselmesi beklenir.

Lojistik faaliyetlerin dış alım yolu ile çözüme götürülmesi yaklaşımının arkasındaki ana felsefenin, hizmet verilecek firmanın kendi ana faaliyet konusuna yoğunlaşması, elindeki mevcut kaynakların tamamını asıl işine yoğunlaştırması olduğu belirtilmişti. Ancak, bu demek değildir ki dış alım işine kalkışan firmalar sorunsuz bir şekilde işlerini çözüme kavuştururlar. Özellikle de güvenlik meselesi başta olmak üzere bazı sorunlar bu hizmeti almak isteyen firmaların karşısına çıkmaktadır. Faaliyetlerin bir lojistik firmasına (3PL) devredildiğini düşünürsek, bir süre sonra bu firmanın iflas etmesi, işi terk etmesi veya yükümlülüklerini yerine getirememesi durumu söz konusu olabilir. Böyle bir durumda lojistik hizmet veren firmanın yerleşmiş bir kurumsal yapıya sahip olması durumu çözüme kavuşturacaktır.

Başka bir deyişle; lojistik hizmetlerin dışarıdan tedarik edilmesinde, yukarıda açıklamış olduğumuz faaliyetlerin aksamadan, mümkün olan en hızlı ve en ekonomik şekilde gerçekleştirilmesinin sağlanmasında firma dışında konusunda deneyimli lojistik firmalarına büyük sorumluluklar düştüğü düşünülmektedir. Hammaddelerin fabrikaya taşınması ve sonrasında tamamlanmış nihai ürünlerin tüketim merkezlerine ve alıcılara zamanında ulaştırılması belirli düzeyde bilgi birikimi, tecrübe ve işletmecilik becerisinin gerekliliğini de beraberinde getirmektedir (Erdal- Çancı, s.13). Ayrıca, lojistik emek yoğun bir iştir. İnsan faktörünün ağır bastığı ve eleman sayısının yüksek olduğu bir iş koludur.

### **III. LOJİSTİKTE TAŞIMACILIĞIN ÖNEMİ VE YENİ LOJİSTİK ANLAYIŞI**

Taşımacılığın ekonomik gelişmeler sonucu öneminin artması yine ekonomi ve rekabete bağlı olarak bağlı değişiklikler olmuştur. Artan rekabet koşullarına bağlı olarak yükselen hizmet kalitesi taşımacılık için yeni anlayışların doğmasını sağlamıştır.

#### **A.Lojistikte Taşımacılığın Önemi**

Başarılı işletmeler hayatta kalabilmek ve karlarını arttırabilmek için işlerine daha geniş bir bakış açısıyla bakmaya başlamışlardır. Bu bağlamda da her geçen gün

lojistik, fiziki dağıtım işleminin işletme için daha fazla önem kazanan bir fonksiyonu olmaktadır. Lojistik bir sistem içerisinde gerçekleşmektedir. Nakliye vasıtalarından taşıma acentelerine, bankalardan tüccarlara kadar geniş bir yelpaze içerisinde uluslararası alanda mal ve hizmetlere ilişkin işlemlerin, ticaretin ve hareketin kolaylaştırılmasına yönelik bir sistemdir (Wood, Barone, Murphy ve Wardlow, 2001, s.1).

Dünya üzerindeki gelişmiş/sanayileşmiş veya gelişen/sanayileşen bir ülkede etkin bir ulaştırma sisteminin olmaması düşünülemez. Klasik olarak, masraf ve zaman şartları göz önünde bulundurularak ürünlerin üretim noktasından tüketim noktasına kadar en az zorlukla ulaştırılacağı varsayılır. Lojistik, daha önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere, hammaddeler, yedek parçalar, arzlar ve nihai eşyalar olarak ürünlerin çıkış noktasından tüketim noktasına hareketini kapsamaktadır. Bir noktada üretilen bir ürün, olası müşteri için tüketim noktasına ulaştırılamadığı müddetçe çok az bir değere sahiptir. Taşıma, bu bahsi geçen hareketin gerçekleşmesini sağlar (Lambert ve Stock, 1993, s. 161-162).

Mesafeler arası hareket değer oluşturmaktadır. Zaman kazanımı genel olarak ürünün ihtiyaç duyulana kadar depolanması ile oluşturulmaktadır. Taşıma, depolama sonrasında zaman kazanımına etki eden bir faktördür. Bir faktör olarak taşıma, bir ürünün bir noktadan başka bir noktaya hangi hızla (taşıma zamanı) ve devamlılıkla (hizmetin sürekliliği) hareket edeceğinin belirleyicisidir diyebiliriz. Malların istenilen yerde ve istenilen zamanda bulunması günümüz ticari hayatının bir gerekliliğidir. Malların istenilen yerde ve istenilen zamanda bulunamaması halinde, belki de daha pahalıya mal olacak kaybedilen satışlar, müşteri tatminsizliği vs. gibi yansımaları olabilecektir (Lambert ve Stock, 1993, s. 162).

Malların dolaşımı, talep edilen yerlere, işletmelere teslim edilmesini sağlayan sistem anlamına gelmektedir. Nakliye pazarda marka hariç katma değeri yüksek olsun yada olmasın ürünlerin rekabet edebilirliğine etki eden masraf maliyetlerinin en önemli birimini teşkil etmekte olmasının yanında, malın uygun zamanda ve istenilen yerde en uygun biçimde teslim edilebilmesinin de aracıdır. Aynı zamanda, malların pazarlara ulaştırılabilmesi için vasıtalar arası kombinasyonu sağlayabilecek uygun bir altyapının gerekliliği bu işlemi gerçekleştirecek olan araçlar kadar önemlidir.

## **B.Yeni Lojistik Anlayışı**

Son yıllarda ticari bütünleşme ve küreselleşmenin artışı, etkin kaynak kullanımını ön plana çıkarmış; bu durum, lojistik faaliyetler içinde önemli rol oynayan tedarik zinciri yönetiminin global çapta tasarlanmasını, bütünleşik sanal tedarik zincirlerinin

oluşturulmasını, çevre düzenlemeleriyle ilgili yasal düzenlemelerin dikkate alınmasını ve tedarik zinciri içinde yer alan firmalar arasında çapraz ilişkiler ve şirket kültürünün oluşmasını sağlayacak ilişki yönetimini gerekli kılmıştır (Larsen, 2000,s.11).

Gelişen bilgi iletişim teknolojisi, dijital bilgi ekonomisinin doğmasına yol açmıştır. Ekonomideki bu değişim, ticari firmaları yeniden yapılandırmaya itmiş, şebeke organizasyonlar ve sanal organizasyonlar gibi kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bilgi iletişim teknolojisinin, işlem maliyet ekonomisini yapılandırma niteliğine sahip olması; işletmeleri, aralarında çeşitli düzeylerde ortaklıklar oluşturarak, araştırma, izleme ve dağıtımına yönelik işlem maliyetlerini düşürme çabasına yöneltmiştir (Hoek, 1998,s.24).

Lojistik, uzaklık, ağırlık, hacim, hız, gider, güvenlik gibi maddi olgulara dayalı olan bir hizmet şeklidir. Dünyada ulaşım ve taşıma hizmet sistemlerinde oldukça hızlı ve büyük değişimler meydana gelmektedir. Bu da elektronik temelinde bir entegrasyona sebebiyet vermesi dolayısıyla bu alanlarda e-lojistiğe doğru bir evrimin gerçekleşmesini gerekli kılmaktadır. Sadece vasıtalar ve araçlarla ilgili konularda değil aynı zamanda sistem ile ilgili veriler ve bilgiler işlemlerde elektronikleştirilmiş ve bütünleştirilmiştir.

Bu süreci tanımlamak gerekirse artık Lojistik hizmetler şu aşamaları takip etmektedir.

- Malın alınması
- Yük haline getirilmesi (paketlenmesi ve etiketlenmesi)
- Elleçleme işleminin gerçekleştirilmesi
- .Yüklemede otomasyon yazılımlarından yararlanılması, işlemlerin ve evrakların elektronik ortamda standart bir format üzerinden gerçekleştirilmesi ve hazırlanması.
- Yükün toplam lojistik planlaması ile güzergaha sokulması.
- .Güzergah üzerinde araçların uydu ve haberleşme sistemlerinin de kullanılarak takibinin gerçekleştirilmesi.
- .Liman, depo veya antrepoya indirilecek yükün, bilgisayarlı entegre liman, depo veya antrepo otomasyon sistemi ile otomatik boşaltılma işleminin gerçekleştirilmesi.

- Web tabanlı çevrimiçi elektronik gümrük müşavirliği hizmetlerinin sağlanması.
- Elektronik gözetim, denetim ve sigorta hizmetlerinin sağlanması.
- Yükün limandan, depodan, taşınarak yerinde teslim edilmesi, hatta bu bir tesis ise kurulup çalışır vaziyette müşteriye teslim edilebilmesi.

Bu sürecin işlemlerine yönelik faaliyetler hızla devreye sokulmaktadır. Mesela, Amerika'ya ihracat yapan hazır giyim sektöründeki bir tekstil firmasının müşterisi lojistik hizmeti dış alım yolu ile elde etmektedir. Alıcının lojistik hizmeti sağlamak için görevlendirdiği firma, yanında etiketleriyle beraber İstanbul'a gelmekte, burada fabrikadan malı alıp ürünü bu etiketlerle etiketlemekte, daha sonra nakliye ve gümrükleme işlemlerini gerçekleştirmekte, ardından malın hedef ülkede indirilmesini müteakip kısa süreli depolama faaliyetini tamamen otomatik bir şekilde kargaşaya yer vermeden bu etiketler okunarak yerine getirmekte ve son olarak da malları sipariş noktalarına teslim etmektedir. Alıcı firmaya bu hizmetin maddi olarak ne kadarlık bir getirisi olduğu bilinmemekle beraber, sistemin oturtulması ve karmaşaya imkan vermeyerek, bir düzen çerçevesinde işlerin en hızlı şekilde işlemesine imkan hazırlamaktadır. Bu da kalite ve verimlilik artışı olarak değerlendirilebilir.

Benzer şekilde Avrupa'ya ihracat yapan başka bir tekstil firmasının malları, yukarıdaki örnekte de olduğu gibi malların gideceği yerleri de belirten etiketleme işleminin yapılmasının ardından askıda olarak tıra yüklenmekte ve hedef ülkeye varduktan sonra doğrudan nihai satış noktalarına ve kapıdan kapıya denilebilecek şekilde satış noktalarına, mağazalara veya nihai tüketicilere gönderilmektedir. Bu örnekte de firma hedef ülkede her hangi bir depolama işlemine ihtiyaç duymadan dağıtım işlemini yerine getirmektedir. Ayrıca, stok maliyetlerinden, ara maliyetlerden ve zamandan tasarruf etmektedir. Böylelikle teknolojinin getirdiği imkanlar hem hizmeti alan hem de hizmeti veren firmalar tarafından kullanılarak en tasarruflu şekilde ve en kısa zaman diliminde mal akışı ve tedariki gerçekleştirilebilmektedir.

Ticaret karşılıklı tarafları olan bir işlemdir. Bir tarafta satış işlemi gerçekleştirilirken, diğer tarafta da alım işlemi gerçekleştirilmektedir. Sistemi iyi bilen firmanın diğerini yönlendirebildiği bir ortamda, ithalat yapan firmalarımız da benzer şekilde davranarak maliyetleri azaltma, kaliteyi arttırma ve zamandan kazanma gibi avantajları alanında uzman, işini iyi bilen, güvenilir lojistik hizmet sağlayıcılarla çalışarak elde edebileceklerdir.

Firmaların ihtiyaçlarına ve taleplerine yönelik olarak lojistik firmaları tarafından değişik seçeneklerin sunulması yukarıda verilen örneklerde olduğu gibi lojistik firmaları için bir gereklilik olmuştur. Lojistik firmaları artık "malı alır getiririm" yerine, müşterilere operasyonun gerçekleştirilmesine yönelik farklı seçenekler sunmaktadırlar. Bu sebeple, işletmelere farklı seçenekler sunabilmek için de kendilerini çok yönlü olarak ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde hazırlamaları gerekmektedir. Lojistik hizmete ilişkin olarak sistemle alakalı farklı seçenekler sunulması çeşitli parametrelerin ışığı altında gerçekleşir. Bu parametreleri şöyle sıralayabiliriz:

- Hız
- Emniyet-Güvenlik
- Kalite
- Ekonomi

Yukarıda bahsetmiş olduğumuz bu parametrelere bağlı seçimi işveren yapar. İşveren kendi yaptığı hesaplar çerçevesinde en uygun seçimi belirler. Nihayetinde, bir işletmenin duruma göre risk alabileceği durumlar olur, alamayacağı durumlar olur. Bu parametreler çerçevesinde müşteriye değişik seçenekler sunulur. Müşteri de bu değişik seçenekler etrafında ihtiyacına uygun seçimi yapar. Örneğin, daha hızlı, ama daha az güvenilir gibi seçeneklere karar verir. Dünya pazarlarında rekabet gittikçe daha sert bir şekil almaktadır ve bu durum alınabilecek risk oranlarında artmaya sebebiyet vermektedir.

### **C. Teknolojik Gelişmeler ve E-Lojistik**

Ekonomide bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişme ve bu gelişmelerin kullanımı yönündeki talep gittikçe artmaktadır. Böylece para bilgiyle eş anlamlı hale gelmektedir. Bilgi teknolojilerindeki bu hızlı gelişme yeni iş tanımlarının da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Hızlı bir şekilde meydana gelen bu değişim, lojistik sektöründe de yeni anlayışların ve yapılanmaların ve teknolojik gelişmelerin adapte edilmesine neden olmuştur. Böylelikle e-lojistik kavramı gündeme gelmiştir. Kavram olarak e-lojistik; taşıma, depolama gibi işlere ait bilgilerin mümkün olan en kısa zamanda ve güvenilir bir biçimde müşteriye çeşitli vasıtalar aracılığıyla elektronik ortamdan faydalanılarak iletilmesi işidir.

Burada da en önemli konu bilgi paylaşımıdır. Bütün işlerin doğru bir şekilde yerine getirilmesi iyi bir bilgi paylaşımı yönetim sisteminin oluşturulmasından geçmektedir. Günümüzde sipariş işlemlerinden satın almaya, envanter yönetiminden üretim



faaliyetlerine, dağıtımdan müşteri hizmetlerine kadar çeşitli konular tedarik zinciri içerisinde teknolojik imkanlar sağlanarak yönetilmektedir. Bu zincirin sağlıklı işleyişi de ancak sağlıklı bilgi paylaşımı ile sağlanmaktadır. Bütün bu süreç İnternet ortamının sağladığı imkanlar kullanılarak hammadde tedarikçileri, yedek parça üreticileri, nihai üreticiler, toptancılar, perakendeciler ve nihai tüketiciler arasında sağlıklı bir bilgi paylaşımı ortamının oluşturulmasıyla sağlanmaktadır.

E-lojistik kavramının temelde iki bileşen etrafında şekillendiği ifade edilebilir. Bu iki bileşen; optimizasyon ve yönetimdir. Sipariş ve dağıtım döngüsünün daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik olarak ulaşım faaliyetlerinin ve depolamanın optimizasyonu ve yönetimi önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Balcı, 2002s.11).

Müşteri tarafından elektronik ortam kullanılarak verilen sipariş, bütün akışın kontrol edildiği ve yönlendirildiği yönetim merkezinde değerlendirilmekte ve onaylanmasının ardından iş emrinin verilmesi ve bu emrin alındığının merkeze bildirilmesi, müteakiben yüklemenin gerçekleştirilmesi ve bu işlemin merkeze bildirilmesi, ardından merkezdeki müşteri bilgi servisi aracılığıyla malın yüklendiğinin müşteriye bildirilmesi, mal yerine ulaştığında boşaltma işleminin yapılması ve bu durumun merkeze bildirilmesi ve son olarak da müşteri bilgi servisi aracılığıyla müşterinin malın indirildiği yönünde bilgilendirilmesidir. Bütün bu faaliyetler elektronik ortamda ve genellikle otomatik olarak gerçekleştirilmektedir. Mal akışının devamlı bir şekilde gözlenebileceği böyle bir sistem içerisinde en hızlı ve en esnek çözüm üretilerek hizmetin optimal bir şekilde sağlanmasına imkan tanınmaktadır.

#### **IV. LOJİSTİK FAALİYET ORGANİZASYONU VE YÖNETİMİ**

Lojistik faaliyetlerin programlanması ve yönetimi lojistik süreçlerin işletmeye maksimum faydayı sağlaması açısından önemlidir. Aşağıda bazı lojistik modellere değinilerek organizasyon süreçleri hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır.

##### **A. Lojistik Faaliyet Organizasyon Modelleri**

İşletmeler lojistik tasarımlarını hazırlarken oldukça zorlandıkları gözlemlenmiştir. Lojistik organizasyonla ilgili güçlükler üç ana nedenden ortaya çıkar (TİMUR,1988,s.130).

1-Lojistik fonksiyonlar çok çeşitlidir ve bu fonksiyonların organizasyon yapısı içerisinde nerelere yerleştirileceğine karar vermek oldukça güç olmaktadır.

2-Etkin bir lojistik organizasyondan beklenen standartların bulunmaması, tasarımları güçleştirmektedir.

3-Lojistik faaliyetleri bir bütün olarak işletmenin yerine getirmekte olduğu üretim, pazarlama ve finans gibi alışlagelmiş bir fonksiyonunu ifade etmez.

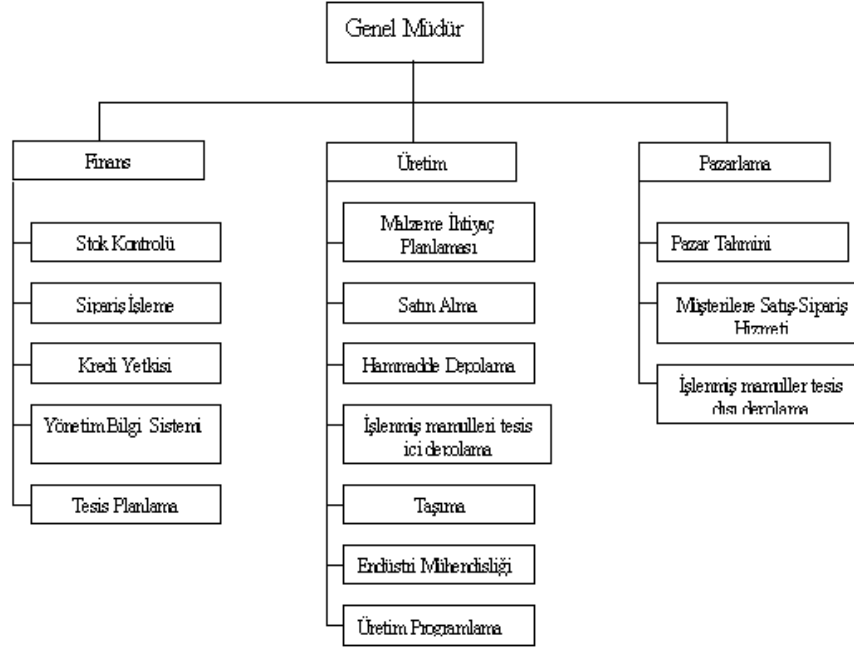
Lojistik organizasyonun temel amacı planlamaları ve denetlenmeleri için lojistik faaliyetler arasında koordinasyonu sağlamaktır. İşletme yönetimi genellikle lojistik faaliyet alanlarının karşılıklı dayanışma içinde bulunduğunu kabul eder. Ancak çoğu zaman faaliyetler arasında koordinasyonun zayıf olduğu gözlenmektedir. Bu alanların en aza indirilmesi için işletmelerin lojistik faaliyetleri tek bir organizasyon yapısı altında yapılandırılmalıdır.

Lojistik faaliyet tasarımları işletmelerde yapılan iş ve amaçlara göre farklılıklar gösterse de, genel olarak lojistik faaliyetlerin organizasyon modelleri üç farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır:

### **1. Lojistik Fonksiyonların Farklı Bölümlere Dağılması**

Şekil 13' de lojistik fonksiyonları farklı bölümlere dağıtılmış geleneksel bir organizasyon yapısı görülmektedir. İşletmelerde en çok karşılaşılan organizasyon modelidir. Lojistik faaliyetler işletmenin finans, üretim ve pazarlama bölümleri arasında dağıtılmış durumdadır. Ürün-Pazar tahminleri, müşteri satış sipariş hizmeti ve tesis içi işlenmiş mal depolama lojistik faaliyetleri pazarlama temel fonksiyonunun sorumluluk alanı içerisine alınmıştır. Üretim temel fonksiyonu ise; taşıma, tedarik, depolama, üretim programlama, materyal yönetimi, hammadde stoklama lojistik faaliyetlerini kapsamın almaktadır. Envanter yönetimi, sipariş işleme, kredi yetkisi, yönetim bilgi sistemi ve tesis planlama gibi lojistik faaliyetler de finans temel fonksiyonuna bağlanmıştır (Timur,1988,s.139)

**Şekil 11: Lojistikle İlgili Genel Organizasyonel Yapı**



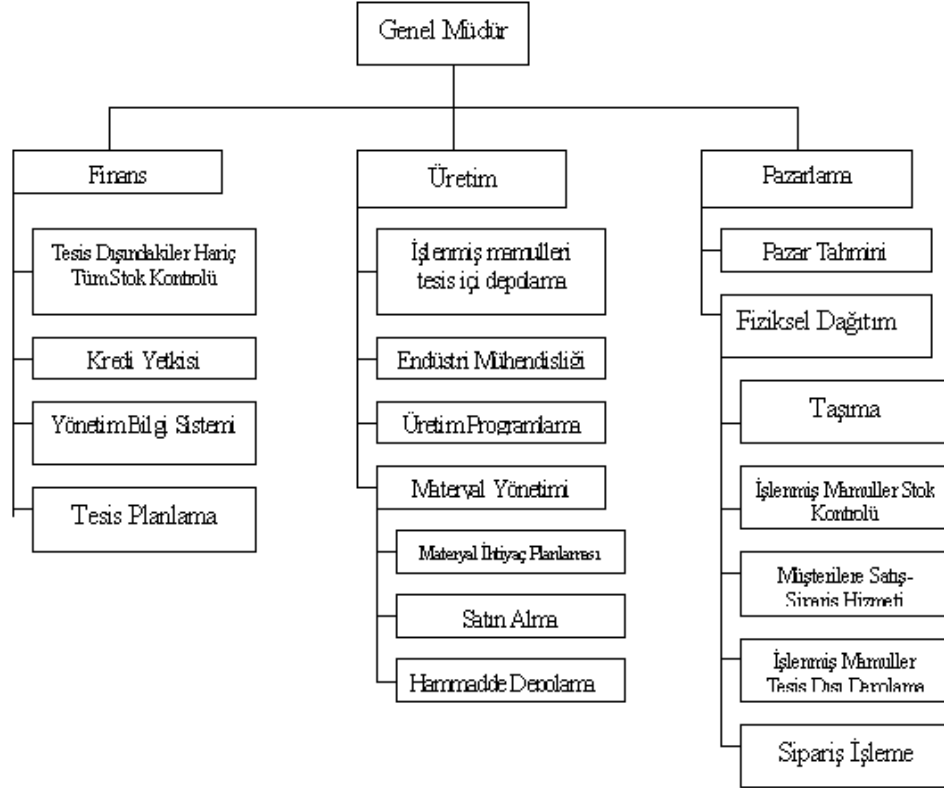
**Kaynak:** Necdet Timur, “**Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu**”, Anadolu Üniv Yayınları, Eskişehir,1998,s.139

Organizasyon şemalarında işletmenin sadece lojistik faaliyetleri gösterilmiştir.

Lojistik faaliyetlerin işletmenin farklı fonksiyonlarına dağıtılması durumunda, koordinasyon sağlamak son derece güçleşir. Maliyet optimizasyonu sağlamak, lojistik faaliyetlerde etkinliği sağlamak oldukça zordur. Bu tür bir organizasyon yapısına sahip bir işletmede mal akış yöneticisi yalnızca taşıma giderlerini düşük tutmaya, bu sebeple daha ucuz fiyatlı taşıma yöntem ve araçlarını seçmeye, düzensiz ve büyük ölçekli taşımadan yararlanmaya çalışacaktır. Pazarlama yöneticisi ise; müşteri hizmet düzeyini yükseltmeye ve büyük ölçüde stok tutmaya çalışacak ve en iyi taşıma yöntemlerinin seçilmesini isteyecektir. Stok kontrol yöneticisi ise stok tutma giderlerini en aza indirmeye çalışacaktır. Finans bölümü de kendine bağlı birimlerden alacak hesaplarını, stoklara bağlanan fonları, faiz ve diğer stok tutma giderlerini en aza indirmelerini isteyecektir. Üretim bölümü üretimin devamlılığını sağlamak için malzeme ihtiyaçlarının uygun ve zamanında tedarikini bekleyecek, taşıma olanaklarının gerekli hammadde ve

malzeme ihtiyaçları doğrultusunda kullanılmasını isteyecektir. Sonuç olarak lojistik sistem, birimlerin birbirinden kopuklukları ve temel fonksiyonların istekleri yönünde optimum olarak işleyemeyecektir (Balleu,1987,s.117).

**Şekil 12: Lojistik Fonksiyonlarının Farklı Bölümlere Dağılımı**



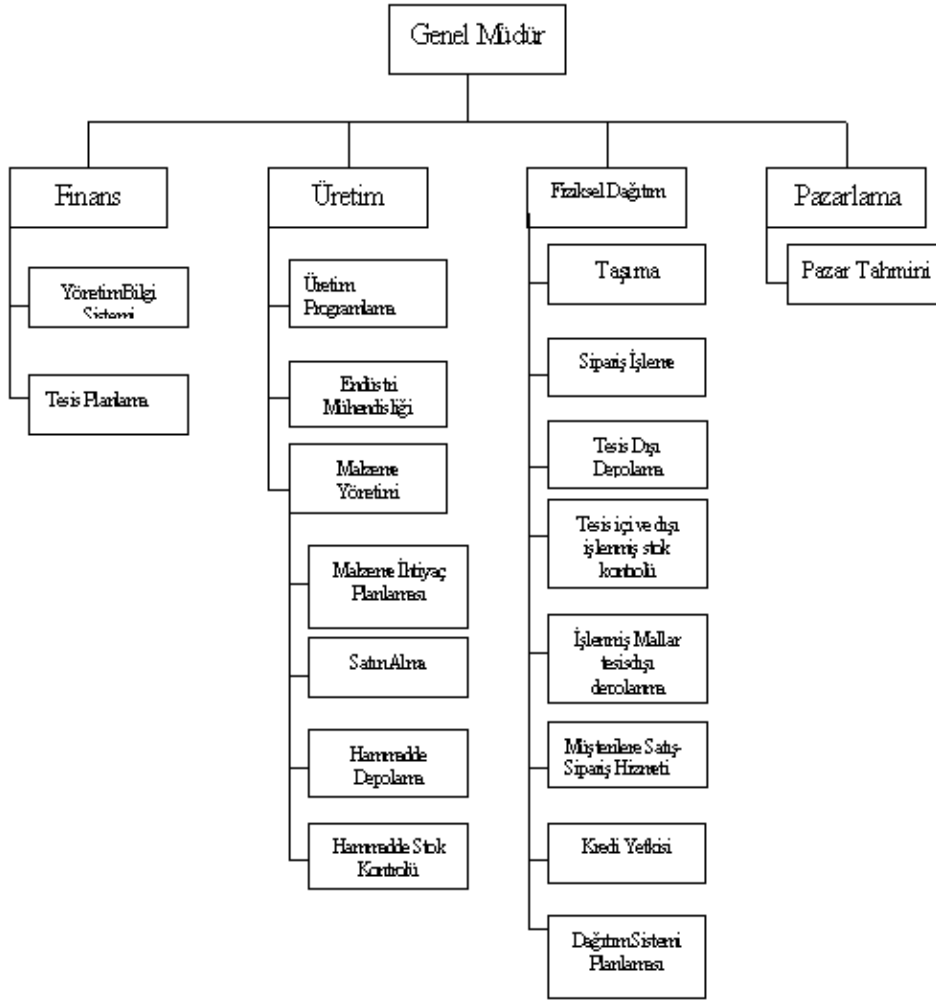
**Kaynak:** Necdet Timur, “Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu”, Anadolu Üniv Yayınları, Eskişehir,1998,s.142

## 2. Lojistik Fonksiyonların Mevcut Bölümlerden Birine Bağlanması

İşletmelerde bütünlük lojistik faaliyetler ile ilgili deneyim arttıkça ve faaliyetlerin organizasyona maliyet faydası sağladığı ortaya çıktıkça lojistik tasarımda değişiklikler yaşanabilir. Bu modelde lojistik fonksiyonlar mevcut bölümlerden birine bağlanmıştır ve Şekil 15’ te modelle ilgili organizasyon yapısı görülmektedir.

Şekil 15 başlangıç olarak, yukarıda tanımlanmış olan sisteme değişim çalışması uygulanarak, ortaya çıkması muhtemel birleşik organizasyon biçimini göstermektedir. Birbirlerinden tamamen ayrı olmalarına karşın, bu yapıda, fiziksel dağıtım ve materyal yönetiminin birer fonksiyonel denetim alanlarının bulunduğu görülmektedir.

**Şekil 13: Lojistik Fonksiyonlarının Mevcut Birimlerden Birine Bağlanması**



**Kaynak:** Necdet Timur, “Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu”, Anadolu Üniv Yayınları, Eskişehir, 1998, s.145

Seçilmiş bazı lojistik faaliyetler bu yeni kontrol merkezlerinin altında gruplaşmıştır. Bu organizasyon yapısı bir ölçüde de olsa bütünleşik lojistik faaliyetlerin işletme içinde geliştiği kabul edildiği için bir yada iki bütünleşik faaliyet demetinin ortaya çıkması önemli bir gelişmeyi ifade etmektedir. Pazarlama fonksiyonunda bu faaliyet demeti müşteri hizmetleri etrafında merkezleşmiştir. Üretim fonksiyonunda ise yoğunlaşma materyal yada parçaların tedariki ve depolanmasında görülür. Fiziksel dağıtım ve materyal yönetimi pazarlama ve üretim temel fonksiyonlarına bağlı bulunmaktadır. Finans fonksiyonu ise; tesis dışındaki mallar haricindeki tüm stok kontrolü, kredi yetkisi ve tesis planlamasından sorumlu bulunmaktadır.

Bu modelde göze çarpan yetersizlik, doğrudan stok kontrol sorumluluğu eksikliğidir. Böyle bir organizasyon yapısına sahip işletmelerde, taşıma ve stok arasındaki dengeyi doğrudan yönetme sorumluluğu olmadığından, lojistik faaliyetlerde tam bir uyum gözlenememektedir (Timur,1988,s.142).

Modelin göze çarpan en büyük özelliği, gelişmiş müşteri hizmet düzeyi tüm işletmenin başarısında önem kazanmıştır. Müşteri hizmet düzeyini yükseltmek etkin bir fiziksel dağıtım fonksiyonu ile gerçekleştirilebilir. Bu sebeple modelde lojistik faaliyetlerin önemli bir kısmı bu fonksiyona bağlanmıştır. Daha çok kolayda mallar üreten işletmeler de görülen bir organizasyon modelidir. Fiziksel dağıtım fonksiyonunun ayrı bir yönetime bağlanmasının sebepleri (Timur,1988,s.146);

- 1.-İşletmede fiziksel dağıtım sürecinin satışların önemli bir bölümünü karşılaması
- 2.-Fiziksel dağıtımının diğer işletme faaliyetlerini destekleyen bir birim olarak çalışması
- 3.-Fiziksel dağıtım sisteminin bütünleşik denetlenmek zorunda olduğu olarak özetlenebilir.Modelde fiziksel dağıtım organizasyonuna, işletmenin diğer fonksiyonlarıyla eşit düzeyde yer verilmektedir. Bütünleşik lojistik kavramı fiziksel dağıtım ve materyal yönetimi üzerinde ayrık olarak odaklaşmıştır. Fiziksel dağıtım yöneticisi karın çoğaltılması, yatırımların geri dönmesi ve varlıkların dağılımı konularıyla ilgilidir. Oysa etkin bir lojistik organizasyonunda maliyetlerin azaltılması, optimum

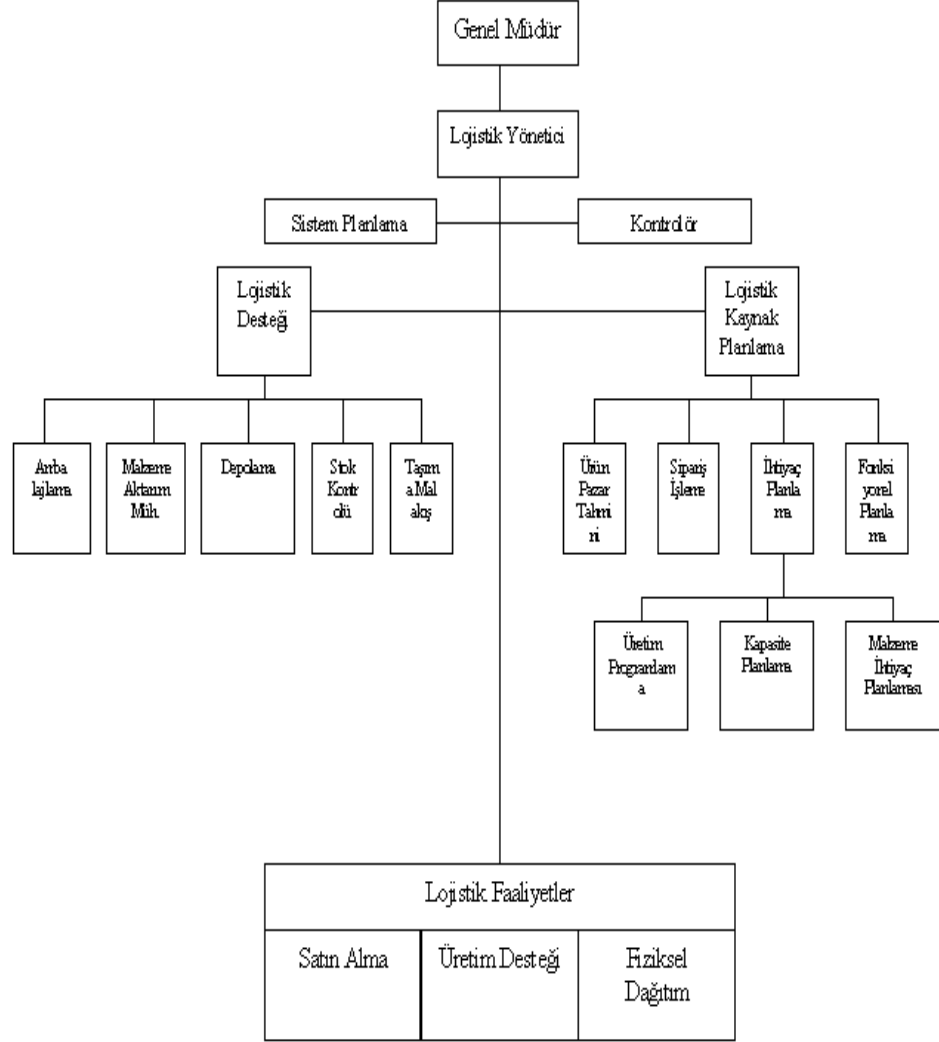
noktaların bulunması konuları da önem kazanmaktadır.Bu sebeplerle organizasyon modeli istenilen etkinliğe sahip değildir.

### **3. Lojistik Bölümünün Oluşturulması ve Temel Fonksiyonel Bölüm Haline Getirilmesi**

Bu organizasyon modeli, tüm lojistik fonksiyonların birleşmesini ve faaliyetlerin tek bir yönetim altyapısı altında toplanmasını kapsar. Bütünleşik lojistik kavramının en etkin olduğu organizasyon şeklidir. Şekil 16 'da gösterilen organizasyon yapısına uygulamada ender rastlanmaktadır.

Modelde görülen organizasyonun temel amacı; işletmenin en yüksek yararları elde edebilmesi için tüm malların stratejik yönetimini, işlenmiş mal hareketlerini ve depolanmasını sağlamaktır. Sistemin planlanması ve işletilmesi için bilgi teknolojileri çok önemlidir. Böylelikle fonksiyonlar arasında çok daha iyi bir koordinasyon sağlanabilir. Faaliyetlerle ilgili sorumluluk alanları iyi bir şekilde tanımlanmıştır. Temel faaliyetler satın alma, fiziksel dağıtım ve üretim mal hareketleri ve depolamayla ilgili özel nitelikleri ortaya koymada gerekli esnekliği sağlayabilirler. Tüm lojistik faaliyetler bütünleşik bir temel üzerinde planlanmış ve koordine edilmiş olduklarından faaliyetlerle ilgili alanlar arası ortak fırsatlar yaratabilirler.Lojistik destek faaliyetlerini oluşturan beş fonksiyonel alan lojistik hizmetleri temsil etmektedir.(Johnson,Wood,Wardlow, Murphy, 1999,s.137). Bu faaliyet birimleri lojistik sistemin bütünleşmesini kolaylaştırır. Lojistik kaynak planlaması faaliyetleri planlama ve koordinasyonu sağlamada yönetim bilgi sisteminin tüm potansiyelini kapsama alır. Sipariş işleme sistemi harekete geçirir ve faaliyetlerin tüm aşamalarını denetlemede bütünleşik bir veri tabanı oluşturur. Lojistik kaynak planlaması grubu fonksiyonel planlamadan sorumludur.

Şekil 14: Bütünleşik Lojistik Organizasyonu



**Kaynak:** Necdet Timur, “Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu”, Anadolu Üniv Yayınları, Eskişehir, 1998, s.149



Fonksiyonel planlar, herhangi bir planlama döneminde dağıtım ihtiyaçları çizelgesini belirlemek için ürün-pazar tahmini, sipariş işleme, stok durumu ve planlanmış ihtiyaçlarla koordine edilmiş olmalıdır.

Dağıtım ihtiyaçları çizelgesine bağlı olarak ihtiyaçları planlama birimi, ana üretim programı malzeme ihtiyaç planlaması ve kapasite ihtiyaçlarını hazırlayarak üretimi işler hale getirir. Son aşamada lojistik sistemi planlama birimi uzun dönemli stratejik planlama ile ilgilenir ve lojistik sistem tasarımı çalışmaları ile önerilerin tekrar gözden geçirilmesinden sorumludur. Tüm değişim mühendisliği çalışmaları bu birimde gerçekleştirilir. Lojistik denetim birimi lojistik faaliyetlerin başarısını ölçer ve yönetsel kararlar almak için veri sağlar.

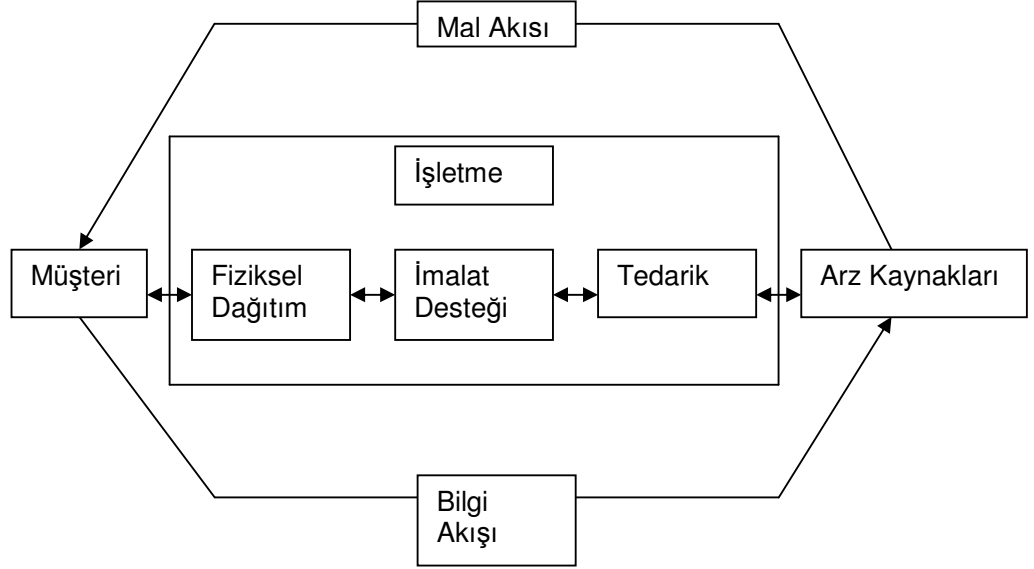
tek bir yönetimin sorumluluğunda koordine eder ve tek bir üst düzey yönetimi altında tüm faaliyetlerin dengelenmesinde en yüksek koordinasyona imkan tanır.

#### **4. Lojistik Faaliyet Yönetimi:**

Lojistik faaliyetlerinin yönetiminde büyük bir sistemin söz konusudur. Fiziksel dağıtımın tüm süreçlerini içine alan sistem Bütünleşik Lojistik Sistem olarak anılır. Önceden de bahsettiğimiz üzere fiziksel dağıtım işlemlerini gerek fonksiyonel gerekse maliyet açısından bütünüyle ele almak en doğru yaklaşımdır.

Bütünleşik lojistik, işletmelerde geleneksel olarak ayrı ve dağınık bir şekilde yürütülen lojistik ve dağıtım faaliyetlerinin bütünleşik bir biçimde, tek bir performans sistemi olarak ele alınmasıdır. Aslında, lojistik eşgüdüm, işletme içinde stokların planlanması ve tazelenmesi ile ilgilidir. Bütünleşik lojistik veya fiziksel dağıtım yönetimi kavramının temeli, ulaştırma, envanter, sipariş işleme, iletişim vb. gibi fiziksel dağıtım elemanlarının maliyetinin toplamını (sonucunu) minimum yapma amacı güden toplam maliyet analizine dayanmaktadır (Aşıcı, Tek, 1985, s.14).

**Şekil 15:Bütünleşik Lojistik Sistem**



**Kaynak:** Necdet Timur, **Sanayi İşletmelerinde Lojistik faaliyetlerin Organizasyonu.** Anadolu üniversitesi Yayınları: Eskişehir 1988.

Bütünleşik lojistik sistem kavramı şekilde görüldüğü üzere lojistik süreci, arz kaynakları, müşteriler ve işletme arasında süregelen bir sistem olarak göstermektedir. Yukarıda lojistik ile ilgili süreç, birbiri ile ilişkili iki güce dayalı olarak artı değer yaratan mal akışı ve ihtiyaçlarla ilgili bilgi akışı şeklinde gösterilmektedir. Normal olarak müşterilere doğru giden değer artışı yaratıcı mal akışının belli zamanlarda ters yönde oluştuğunu belirtmekte önemlidir.

Fiziksel dağıtım yönetim süreci, ürünlerin tüketicilere doğru olan hareketleriyle ilgilenmektedir. Bu anlamda fiziksel dağıtım, müşterileri pazarlama kanalındaki son nokta olarak görmektedir. Fiziksel dağıtımda ürünler için her kanal üyesi çaba gösterir. Ekonomik anlamda ihtiyaç an teslim edilemeyen ürün pazarlama çabalarının büyük ölçüde tehlikeye düşmesine neden olur. Müşteri hizmetleri yer ve zaman kavramlarının pazarlamanın ayrılmaz fonksiyonları haline gelmesi fiziksel dağıtıma bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu anlamda fiziksel dağıtımın işletme ile tüketiciler arasında köprü konumunda olduğunu ifade etmek yanlış olmaz.

Bütünleşik lojistik yönetiminin temel ilgi alanı, malları fiziksel hareketlerine her noktada değer katılmasını sağlayan koordinasyondur. Bütünleşik lojistik sisteminin

ana dūřüncesi, iřletmenin tümü üzerinde artı deęer yaratan mal hareketlerinin koordinasyonudur. Fiziksel daęıtım, imalat desteęi ve tedarik iřlevleri, iřletmenin yerleřim yeri, arz kaynakları ve mūřterileri arasında ürünleri hareket ettirme ve malzemelerle yarı mamullerin faaliyetlerel yönetimini saęlama iřlemlerini bir araya toplamaktadır. Bu anlamdaki lojistik, toplam mal hareketleri ve depolamanın stratejik yönetimi olarak dūřünülmektedir.

## Beşinci Bölüm

### FİZİKSEL DAĞITIM İŞLEMLERİNDE LOJİSTİK TASARIMA İLİŞKİN EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİC A.Ş. EGE BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNDE BİR MODEL İNCELEMESİ

#### I. EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİCARET A.Ş. HAKKINDA GENEL BİLGİLER

İnceleme yapılan Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A.Ş. (EFPA) hakkında genel hatlarıyla yapılacak olan bilgilendirmenin, çalışmanın akışına ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu anlamda Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A.Ş.(EFPA) hakkında aşağıdaki açıklamalara yer verilmiştir.

##### **A. Efes Pazarlama Ve Dağıtım Ticaret A.Ş Tanımı Faaliyet Bölgeleri Ve Pazardaki Konumu.**

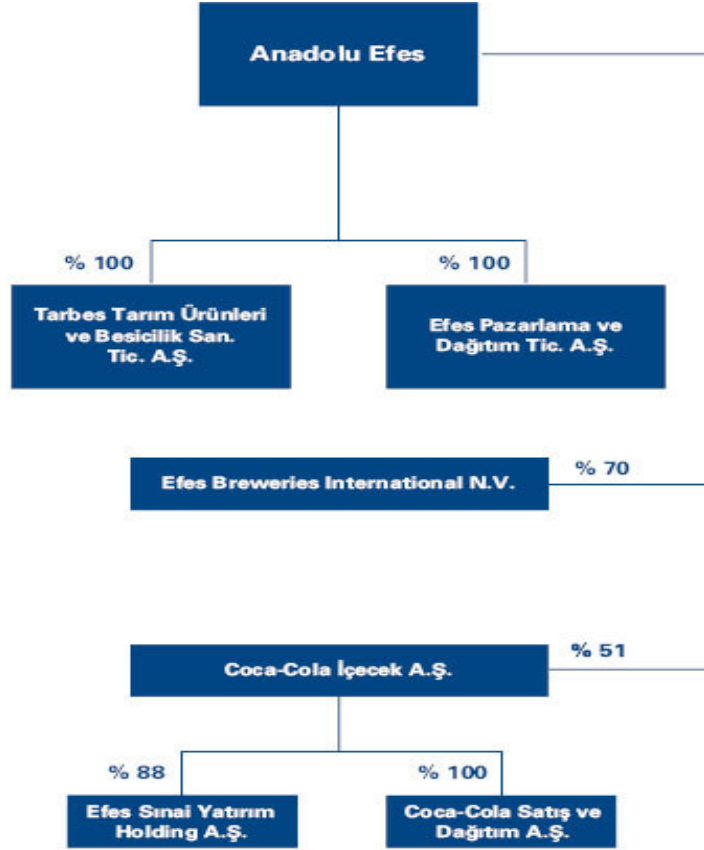
Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A.Ş. (EFPA), Efes Pilsen ürünlerinin Türkiye'deki pazarlama ve dağıtımını faaliyetlerini yürüten” Pazarlama Şirketi”dir. EFPA Efes Pilsen in bağlı olduğu Anadolu Efes Holding'in bir kuruluşudur. Efes Pilsen, 1969 yılında İstanbul ve İzmir'deki fabrikaları ile ilk üretimine başlamıştır. Faaliyete başladığı yıllarda ulusal bir faaliyet alanına hitap eden Efes Pilsen bu gün tüm tüketicilerine ulaşan bir dünya markası konumundadır.

Anadolu Efes, yurtiçindeki 5 bira fabrikası, (İstanbul, Ankara, İzmir, Adana ve Lüleburgaz) 2 malt üretim tesisi (Afyon ve Çumra) ve bir adet şerbetçiotu işleme tesisi (Bilecek) ile Türkiye'de % 79 pazar payı ile sektörün lideri konumundadır. Anadolu Efes, Türkiye'deki 5 bira fabrikası ile sektör kapasitesinin % 74'ünü temsil etmektedir. Anadolu Efes 'e ait iki malt üretim tesisi ise Türkiye'nin toplam 135.000 ton olan üretim kapasitesinin % 72'sini karşılamaktadır etmektedir. Anadolu Efes yurtiçindeki 5 bira fabrikası, 2 malt üretim tesisi ve bir adet şerbetçiotu işleme tesisi ile Türkiye bira pazarının en büyük üreticisi konumundadır. Yıllık 9,1 milyon hektolitreye üretim kapasitesi ve yıllık 97.500 ton malt üretim kapasitesi ile, Türkiye piyasasında çok önemli bir lojistik avantaj sağlamaktadır.

Anadolu Efes'in tüm Türkiye'deki satış dağıtım ve pazarlama faaliyetlerini gerçekleştiren ve % 100 oranında kendi iştiraki olan (EFPA) on ayrı satış bölgesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. EFPA, 263 bayisi ve distribütörü ile ürünlerini Türkiye

genelinde dağıtmaktadır. Satış sistemlerinde en güncel bilgi teknolojilerinden olan SAP sistemini kullanarak zamanında ve doğru bilgi akışını sağlamaktadır. Anadolu Efes yurt içi ve yurt dışında bir çok alanda faaliyet göstermektedir. Aşağıda Anadolu Efes in faaliyet alanları gösterilmektedir.

**Şekil 16:Anadolu Efes Faaliyet Alanları**



**Kaynak:** [http://www.anadoluefes.com/turkce/our\\_group/other\\_markets.aspx](http://www.anadoluefes.com/turkce/our_group/other_markets.aspx)

Tarbes Tarım Ürünleri ve Besicilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Tarbes), Anadolu Efes'in Türkiye'deki şerbetçiotu üretim firmasıdır. Tarbes, yıllık 400 tonluk kapasitesi ile Grubun bira üretimi için gerekli ana hammaddelerinden olan şerbetçiotunu sağlamaktadır.

50'nin üzerinde ülkeye ihracat gerçekleştiren ve ülkemizin yanı sıra Rusya, Moldova, Sırbistan, Romanya ve Kazakistan'da yatırımları olan ve bu bölgelerde "Efes Pilsener" markası ile pazara sunulan Efes Pilsen'in dünyada toplam 14 bira, 4 malt fabrikası ve 1 adet şerbetçiotu işleme tesisi bulunmaktadır.

Efes Pilsen'in yurt dışı operasyonları Efes Breweries International N.V (EBI) tarafından ayrı olarak yürütülmektedir. Hollanda'da kurulu olan EBI ana hissedarı durumunda olan (%70) Anadolu Efes'in tüm yurt dışı operasyonlarını yönetmektedir. İçinde bulunduğumuz sene itibarı ile Efes Pilsen, Avrupa'da en çok tüketilen 10 bira markası arasına girmiştir.

Dünyanın 5. büyük ve en hızlı gelişen bira pazarları arasında bulunan Rusya'da Moskova, Rostov, Ufa, Kazan ve Novosibirsk'te bulunan toplam 5 fabrikası ile yıllık 19,7 milyon hektolitreye bira üretim ve Moskova ile Kazan'da bulunan 4 malt fabrikası ile yıllık 139.000 ton malt üretim kapasitesine sahiptir. Yaklaşık % 10 seviyesinde hacim bazlı pazar payına erişen EBI, pazardaki dördüncü en büyük bira şirketi konumundadır.

EBI, yıllık bir milyon hektolitreye bira üretim kapasitesine sahip olduğu Kazakistan'da, 2. en büyük bira üreticisi konumundadır. 2003 yılında faaliyetlerine dahil ettiği Moldova'da ise hem bira, hem de gazlı içecek segmentlerinde lider konumda bulunmaktadır. 2003 yılında girdiği Sırbistan'da ise, 2004 yılı içerisinde, pazardaki en büyük 4. bira şirketi konumundadır.

**Tablo 3: EBI 'nin Faaliyet Gösterdiği Bölgelerdeki Pazar Payları**

Ülke	Pazar Payı	Pazardaki Konum
Rusya	8%	4
Kazakistan	17%	2
Moldova(1)	70%	1
Sırbistan(2)	10%	4
Romanya	9%	N/A

**Kaynak:** [http://www.anadoluefes.com/turkce/our\\_group/other\\_markets.aspx](http://www.anadoluefes.com/turkce/our_group/other_markets.aspx) (AC Nielsen, (1) MEMRB Kasım-Aralık 2005, (2) Sırbistan Bira Üreticileri Birliği, Şirket Bilgisi; Ocak-Aralık 2005).

## **B. Türkiye Bira Pazarı Değerlendirmesi.**

Büyüyen ekonomisi, uygun demografik yapısı, değişen tüketim eğilimleri ve turizm gibi faktörlerin olumlu etkisi ile önemli bir büyüme potansiyeline sahip olan Türkiye bira pazarında toplam tüketim, son beş yıl içerisinde yıllık ortalama % 4 oranında bir büyüme hızı kaydetmiştir. Söz konusu olumlu faktörlerin ışığında önümüzdeki dönemde de Türkiye bira pazarının dinamik büyümesini sürdürmesi beklenmektedir.

Türkiye'de yıllık kişi başına toplam bira tüketimi, 1986 yılında 4 litre iken 2005 yılında 12 litre seviyesine yükselmiştir. Bu yüksek orandaki büyümeye rağmen Türkiye'deki kişi başına tüketim, halen diğer pazarlarla karşılaştırıldığında, kişi başı tüketim miktarı oldukça düşüktür. Efes Pilsen'in Türkiye bira pazarındaki ana stratejisi tüketici tercihlerini tatmin ederek, düşük olan kişi başına yıllık bira tüketimini geliştirip toplam bira tüketimini artırmaktır. Türkiye bira sektörünün toplam üretim kapasitesi yaklaşık 12 milyon hektolitredir

## **C. İşletmenin Satış Ve Dağıtımını Yaptığı Ürünler.**

Efes Pilsenin tüketici talep ve tercihlerini ön planda tutarak, Türkiye pazarında, "Efes Pilsen", "Efes Light", "Efes Dark", "Efes Extra", "Efes ICE", "Marmara Special" ve "Marmara Gold" markaları ile hizmet vermektedir Ayrıca Türkiye'de lisanslı olarak üretilen her birisi kendi ülkelerinde ve dünyaca ünlü Amerika'nın "Miller Genuine Draft (MGD)", Almanya'nın "Beck's ve Avustralya'nın Foster's markalarına sahiptir. Bunun yanı sıra Türkiye'de yeni bir segment olan meyve aromalı alkolsüz malt içeceği sınıfında ise, "Ritmix" in satış, pazarlama ve dağıtımını yapmaktadır.

Efes Pilsen Türkiye pazarına bahsi geçen markaların farklı hacim ve ambalajlarından oluşan 27 çeşit bira ve 12 çeşit aromalı malt içeceği ürünü ritmix ile birlikte toplamda 39 çeşitten oluşan ürün yelpazesi ile hizmet vermektedir. Bu farklı ürünler, pazarda bulunan hedef kitleye, hedef kitlenin yapısına, özelliklerine ve beklentilerine göre satış noktalarında satış ekibi tarafında konumlandırılarak bulunabilirlikleri sağlanmaktadır.

## **D. İşletmenin Pazarlama Hedefleri**

Türkiye Bira Operasyonları, kar odaklı yönetim modeli ve toplam tüketimi artırmaya yönelik tüketici odaklı pazarlama, satış ve dağıtım faaliyetlerini kapsamaktadır.

EFPA satış ve pazarlamasını yaptığı ürünlere ilişkin satış noktası ve nihai tüketici memnuniyeti odaklı olarak çalışmaktadır. Bu doğrultuda satış noktalarına ve dolayısı ile

nihai tüketiciye sürekli ve kaliteli hizmet sunmak amacı ile tüm satış ekibi ile birlikte, satış ve dağıtımın her aşamasında bulunmaktadır. Bu amaca ilişkin çalışmalar hem bayii ve distribütör hem de nihai tüketici memnuniyeti yaratmaktadır. Oluşan bu katma değer sonucunda bayii ve distribütörlerinde müşteri odaklı, kaliteli hizmet vermesi sonucunu doğmakta, buda artan tüketime bağlı olarak kar maksimizasyonu sağlanmaktadır.

EFPA satış ve dağıtım kanallarını en verimli şekilde kullanmak amacı ile yukarıda yapmış olduğumuz satış ve dağıtım kanalı ayırımına gitmiştir. Bu sayede satış ve dağıtımın kontrolünü yapabilmekle birlikte, mevcut kanalların etkinliğini artırıcı çalışmaları yürütebilmektedir.

Satış ve dağıtım yapılan ürünler, "hızlı tüketim malları" sınıfına girmekte bu nedenle satış ve dağıtım faaliyetleri yoğun olarak yürütülmektedir. Stok devir hızı hem bayii ve distribütörlerin hem de satış noktalarının yüksek olması nedeni ile sıkı bir stok kontrol süreci gerektirir. Bayii/distribütör ve satış noktalarındaki stok seviyesinin yüksek olması stokların itiş gücü yaratması sonucunu doğurur bu da daha hızlı tüketiminin yapılmasına neden olur. Bu nedenle stok seviyesinin gerek bayii/distribütör gerekse satış noktası ayağında takibi satış grafiği üzerinde önemli bir etki yaratır. Bayi/distribütör stoklarının yönetimi ve koordinasyonunu bayi ve satış şefleri yönetirken, satış noktalarının stoklarının takibi ve yönetimi, distribütörlük bölgelerinde satış temsilcilerinin, bayilik bölgesinde ise satış nokta yöneticilerinin sorumluluğundadır. Bayii/distribütör stok seviyelerinin iyi yönetilmesi, alternatif satış kayıplarının yaşanmamasını (stok out durumu) sağlanmakta, hem EFPA hem bayii ve distribütörlerin hem de satış noktalarının, satış hacimlerini arttırarak karlılık anlamında maksimizasyonu sonucunu doğurmaktadır.

Satış ve dağıtımın her ayağında firma çalışanınin olması kurum kültürü doğrultusunda müşteri memnuniyeti sağlanmasında, mevcut müşteri memnuniyetinin arttırılması ve sonucunda marka sadakatinin oluşturulmasında büyük etki yaratmaktadır. Müşteri memnuniyeti ile birlikte sağlanan satış ve dolayısı ile artan hacim firma karlılığını arttırmaktadır.



## **II. EFES PAZARLAMA VE DAĞITIM TİC.A.Ş' NİN ÖRGÜT YAPISINA, SATIŞ VE DAĞITIM KANALLARINA, GENEL BİR BAKIŞ**

Bu bölümde; EFPA'nın mevcut örgüt yapısı ve mevcut kullanılan dağıtım kanallarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte dağıtım kanalında görev yapan birimler ve bu birimlerin yaptıkları işler hakkında bilgiler verilmeye çalışılacaktır.

### **A. Efes Pazarlama ve Dağıtım ticaret A.Ş. Örgüt Yapısı**

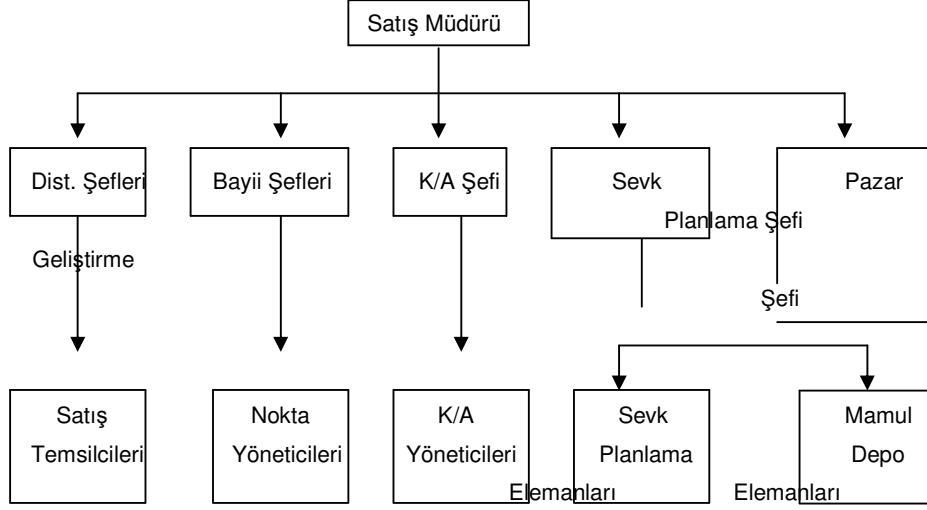
EFPA yukarıda bahsettiğimiz gibi on bölge müdürlüğü ile Türkiye operasyonlarını yürütmektedir. Örgüt yapısı ve çalışma sistemleri açısından tüm müdürlükler aynıdır. Satış teşkilatı olarak Ankara, İstanbul ve İzmir Distribütör ve Bayii dağıtım kanalı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bunların dışında kalan müdürlüklerde sadece Bayii kanalı ile faaliyetlerini sürdürmektedir.

Bu çalışmamıza merkezi İzmir olarak faaliyet gösteren Ege Bölge Müdürlüğünü konu edeceğiz. Satış ve dağıtım görev yapan kadroları ve faaliyetlerini ayrı ayrı değerlendireceğiz. Ege bölge müdürlüğünde teşkilatında toplam 81 personel hizmet vermektedir. Bunlar Satış Müdürü, Şefler,(Distribütör (5), Bayii (2), Özel Müşteriler-K/A (1), Sevk Planlama (1), Pazar Geliştirme (2) şefleri), Satış Nokta Yöneticileri (7), K/A yöneticiler (2),Distribütör Satış Temsilcileri (27),K/A Satış Temsilcileri (3), Sevk Planlama Memurları (3), Mamul Depo Memurları (3), Kontrolör (6), Yükleme Operatörü (18)ve sekreter (1) den oluşmaktadır.

Satış Teşkilatının %90'ı üniversite mezunu olup, yeni jenerasyonun tamamı dört yıllık üniversite mezunu olmakla birlikte bir yabancı dilde bilmektedirler. Temel kriterlerin dışında (üniversite mezunu olmak ve bir yabancı dil bilmek) ilişki yönetimi ve kişisel inisiyatif kullanabilme gibi becerilere sahip olmak aranan nitelikler arasındadır. Bu anlamda EFPA' satış teşkilatının yüksek eğitim seviyesine sahip Türkiye'nin en güçlü ve dinamik satış kadrolarından birisine sahip olduğunu söylemek yanlış olmaz.

EFPA'nın yaptığı faaliyetler ve bu faaliyetlerde yer alan pozisyonlar (kademeler) dikkate alındığında örgüt yapısını aşağıdaki gibi oluşturulabiliriz.

**Şekil 17: EFPA Örgüt Yapısı**



**Kaynak:** Örgüt yapısı, bölümler ve kadroları dikkate alınarak tarafımdan oluşturulmuştur.

## **B. Efes Pazarlama ve Dağıtım Ticaret A:Ş' nin Satış ve Dağıtım Kanalları**

Yukarıda bahsi geçtiği üzere EFPA iki çeşit satış ve dağıtım kanalı kullanmaktadır. Distribütör Dağıtım kanalı ve Bayii teşkilatı olarak ayrılan satış ve dağıtım kanallarındaki faaliyetlerini ve bu faaliyetlerde yer alan kişilerin görevleri aşağıda açıklanmaya çalışılacaktır.

Distribütörlük ve bayi teşkilatı arasındaki fark satış ve dağıtımın sınırları açısından farklılık taşımaktadır. Her ikisinin ortak özelliği olarak EFPA dan sipariş yolu ile çektikleri malları kendi depolarına koyarak, malların mülkiyetini kendi üzerlerine almalarıdır. İki dağıtım kanalı arasındaki mevcut fark bundan sonra başlamaktadır. Bayiler kendi satış elemanları vasıtası ile sattıkları ürünleri dağıtırken, distribütörler EFPA'ya bağlı satış temsilcilerinin satışını gerçekleştirdikleri ürünleri satış noktalarına dağıtmaktadır. Bayiler satış ve dağıtım riskini birlikte yönetir. Distribütörlerde ise EFPA tarafından yapılan satış riski distribütörler tarafından yüklenilerek dağıtım ve tahsilat yapılmaktadır.

### **1- Distribütör Dağıtım Kanalı**

İzmir merkezde toplam beş distribütörlük bölgesi bulunmaktadır. Bu distribütörlük bölgeleri; Karşıyaka, Karabağlar, Alsancak, Bornova ve Balçova dan oluşmaktadır. Bu kanalda satış müdürüne bağlı olarak görev yapan beş distribütör şefi ve bunlara bağlı 27 satış temsilcisi görev yapmaktadır. Her distribütör şefi bir distribütörden sorumludur. Yakın zamana kadar EFPA satış noktalarına hem satış hem de dağıtım hizmetini birlikte vermekte idi. O dönemde “Direk Dağıtım” olarak adlandırılan satış teşkilatı yeniden yapılandırılarak distribütörlük sistemine geçilmiştir. Bu yapıda satış işini yine kendisi yürütmekte olup, dağıtım ayağı distribütör firmalar tarafından yürütülmektedir.

Distribütör firmanın dağıtım ağı önceden bu bölgelere kendisi hizmet veren EFPA nın öngördüğü şekilde kurulmuştur. Bölgenin hacmine göre asgari depo alanı eleman sayısı araç sayısı ve nitelikleri belirlenmiş olup EFPA kurum kimliğine uygun olarak distribütör firma bunları yerine getirmekle zorundadır.

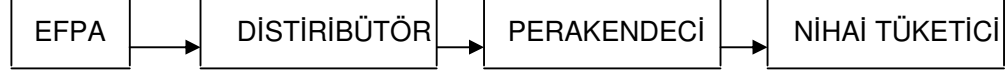
Distribütörlük sisteminde satışın tüm kontrolü EFPA dadır. Distribütör firma ileride süreçleri açıklanacak olan süreçleri takip ederek malı EFPA dan kendi deposuna malı çeker. Malın mülkiyeti bu şekilde distribütör firmaya geçer. Noktaya satış şekilleri (Nakit, Çek, Kredi Kartı, Senet) Satış Temsilcisi ve distribütör firma görüşleri doğrultusunda belirlenir. Bu konuda insiyatif kullanma yetkisi satış temsilcisindedir. Tahsilat distribütör firmalar tarafından yapılmaktadır. Bu anlamda satılan malın riski distribütör firmadadır.

Distribütör şefleri, bu firmalarda EFPA adına yönetim ve denetim yapmaktadır. Bu firmalara ait risk ve teminat dengesinin takibi, mal çekiş programları, sevkiyatların takibi, EFPA dan mal çekiş ve noktalara satış bütçelerinin oluşturulması ve realizasyonu gibi konuları takip eder ve ilgili raporlamaları satış müdürüne yapar. Tüm bayii ve distribütörlerin aylık ve yıllık satış bütçeleri ürün ve ambalaj kırılımında belirlenmiştir. Bunun yanında satış temsilcilerinin koordinasyonu denetlemesi ve yönetilmesi yine satış şeflerinin kontrolündedir. Satış bütçesi ile birlikte reklam, yatırım, masraf bütçelerinin oluşturulması ve bunların en verimli ve karlı şekilde yönetilmesi yine satış şeflerinin sorumluluğundadır.

Satış temsilcileri satış noktalarından siparişleri el terminalleri vasıtası ile almaktadır. Sipariş frekansı haftada üç tür. Satış temsilcileri bir noktaya haftada 3 gün uğrayıp sipariş almakta, alınan siparişlerin distribütör firma tarafından ertesi gün satış noktalarına dağıtımı yapılmaktadır.

EFPA da uygulanan distribütörlük sisteminin akış şemasını şu şekilde ifade edilebiliriz:

### Şekil 18: Distribütörlük Sistemi



**Kaynak:** Akış şeması, yapılan faaliyetler dikkate alınarak tarafımdan oluşturulmuştur.

#### 2- Bayi Dağıtım Kanalı

EFPA Ege Bölge Müdürlüğü bünyesinde toplam 21 bayisi ile çevre il ve ilçelerde dağıtım faaliyetini sürdürmektedir. Bayi teşkilatında görev yapan iki Bayi Şefi ve bunlara bağlı olarak çalışan yedi Satış Nokta Yöneticisi bulunmaktadır. Genel olarak bayilik bölgeleri hacimli olup geniş interlanta sahiptir. Bayi teşkilatı İzmir'i merkez alarak kuzey ve güney olarak ikiye ayrılmış olup iki ayrı şeflik birimi olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu bayilerin şeflik ayrımından sonra yöneticilik bölgelerine ayrılmıştır. Bu dağılım şu şekilde özetlenebilir:

**Tablo 4- Ege Bölgesi Bayi Dağılımı**

#### Bayi 1. Şeflik

1/1.Satış Nokta Yöneticisi	1/2.Satış Nokta Yöneticisi	1/3.Satış Nokta Yöneticisi	1/4.Satış Nokta Yöneticisi
Ayvalık	Bergama	Salihli	Manisa
Akçay	Menemen	Gölmarmara	Akhisar
	Kınık	Kula	Soma

## Bayi 2. Şeflik

2/1.Satış Nokta Yöneticisi	2/2.Satış Nokta Yöneticisi	2/3.Satış Nokta Yöneticisi
Çeşme	Turgutlu	Tire
Bayındır	Mordoğan	Kiraz
Torbalı	Urla	Gümüldür
		Ödemiş

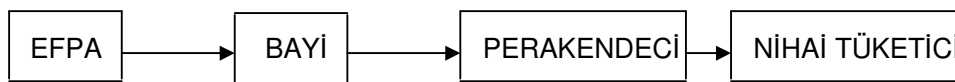
**Kaynak:** Tablo, mevcut bayii yönetim sistemi dikkate alınarak tarafımdan oluşturulmuştur.

Bayilerde öncelikle malı EFPA nın deposundan kendi deposuna çeker fakat noktalara satış konusunda tüm yetki bayii kendisine aittir. Kendi satış ve dağıtım kadrosu mevcuttur. Bu anlamda yaptığı ticarete ait oluşan riskleri kendisi kontrol eder, müşteri bazında yönetimi kendisi yürütür.

Bayi satış şefleri distribütör şefleri ile ortak görev tanımına sahiptir. Satış nokta yöneticileri bölgelerindeki (yönetimlerinde ortalama üç bayilik bölgesi bulunmaktadır.) satışları nokta bazlı olarak takip etmek, bayi satış teşkilatını yönlendirmek/yönetmek, bayii satış bütçelerini realize etme adına gerektiğinde satış temsilcileri ile birlikte satış yapmak, nokta ziyaretleri gerçekleştirerek sorun yaşanan satış noktaları var ise bunları sorunlarını çözümlenerek müşteri memnuniyetini arttırmak, bölgeleri için belirlenen reklam ve yatırım bütçelerini nokta bazlı ve efektif bir şekilde kullanmak, takibini yapmak, raporlamak, vb. gibi görevleri yerine getirmek zorundadır. Satış Nokta Yöneticileri yaptıkları bölge ziyaretlerindeki çalışmalarını şef ve müdürüne rapor ederler.

Bayi teşkilatı için bir akış şeması oluşturulması gerekirse bunu aşağıdaki şekilde ifade edilebiliriz:

**Şekil 19: Bayilik Sistemi**



**Kaynak:** Akış şeması, yapılan faaliyetler dikkate alınarak tarafımdan oluşturulmuştur.

Müdürlük bünyesinde bulunan diğer birimleri de kısaca incelemek faydalı olacaktır. Bunlar ;

**K/A-Özel Müşteriler:** Zincir mağazalar merkezden yapılan anlaşmalar doğrultusunda belirlenen fiyat ve ödeme koşullarında EFPA dan mal çekerler. Bu kanalda bir Özel Müşteriler şefi ve iki Özel Müşteriler yöneticisi ve üç özel müşteriler temsilcisi görev yapmaktadır. Özel müşteriler temsilcisi mağaza siparişlerinin alımı, mağazada tanzim teşhir faaliyetlerinin yapılması gibi işlerle ilgilenirle. Özel müşteriler yöneticisi mağaza ziyaretleri yaparak yapılan çalışmaları etkinliğini ve verimliliğini kontrol eder.

Bu kanalda ürün teslimi yine bayii ve distribütörler tarafından yapılır. Teslimi yapılan fatura miktarı bayii ve distribütör hesabına alacak kaydedilir. Yaptıkları teslimat hizmeti için aylık teslimata bağlı olarak "K/A lojistik primi" adı altında prim alırlar.

**Sevk Planlama:** Bu birim satış faaliyetlerine ilişkin sipariş işleme faturalama yükleme ve sevkiyatın yapıldığı birimdir. Bununla birlikte sevkiyat, satış ve dağıtım ile ilişkin veri takibi, analizi ve raporlama işlemlerini yerine getirirler. Bu birimde bir Sevk Planlama Şefi, üç Sevk Planlama Memuru, üç mamul depo memuru altı kontrolör ve on sekiz yükleme operatörü görev yapmaktadır. Sevk planlama birimine ilişkin detaylı açıklamalar sipariş işleme ve yükleme – nakliye konusunda geniş olarak incelenecektir..

**Pazar Geliştirme:** Bu birimde görev yapan bir Açık Nokta (birahane , restaurant, bar gibi) Pazar Geliştirme ve bir Kapalı Nokta (bakkal ve büfe) Pazar Geliştirme Şefi görev yapar. Genel olarak satış artırıcı reklam malzemelerinin, kampanyaların, ve bölgesel etkinliklerin yönetimini yerine getirirler.

### III. EFPA'NIN UYGULADIĞI DAĞIM SİSTEMİ

EFPA da uygulanan dağıtım sisteminde dağıtım kanalı olarak bayi ve distribütörler bulunmaktadır. Gerek bayi gerekse distribütör ayağında fabrikadan yapılan dağıtım tamamen özdeştir. Bayi ve distribütörlerin, satış noktalarına yaptıkları

satış ve dağıtım yapısı farklılık gösterir. Bu farklar ileride detaylı olarak bayii ve distribütör dağıtım sistemi incelenirken verilecektir. EFPA dağıtım sistemi süreçleri;

- 1-Ambalajlama,
- 2-Depolama
- 3-Sipariş İşleme
- 4-Yükleme ve Nakliye İşlemleri
- 5-Satış Noktalarına Dağıtım

olarak sınıflandırılmıştır.

### **A. Ambalajlama**

Ekonomik ve teknolojik gelişmeler sonucu değişen tüketici tercihlerine bağlı olarak ambalajlarda değişim ve çeşitlilik göstermektedir. Ambalajlamada alınan kararlarda öncelikle tüketici ihtiyaçları ve tercihleri dikkate alınır. Bu tercihler ambalaj maliyeti ile örtüştürülür, pazarda dolduracağı boşluk ve sağlayacağı fırsat getirisi tahminlenir. Ekonomik değerleri dikkate alan tüketiciler miktarı fazla fiyatı ekonomik olan ambalajları tercih eder. Birayı soğuk olarak içmeyi tercih eden tüketiciler miktarı az olan ambalajlara yönelmektedir. Ambalaja ilişkin tercih farklılıklarına bir çok örnek verilebilir. Bu tür ihtiyaçları karşılamak amacı ile bira sektöründe ve Efes Pilsen'de kullanılan ambalaj çeşitlerini;

- Miktarı, (hacme) göre, 25 cl, 33 cl, 50 cl, 75 cl, 1 lt, 1,5 lt, 5 lt,
- Ambalaj türüne göre,kasa, tava, koli,
- Ambalajın içerdiği, malzemeye göre, cam, alüminyum, pet,
- Ambalajdaki ürün miktarına göre, tekli ambalaj, çoklu (multipack karton, shrink ambalaj,
- Ambalajın kullanımına göre, dönüşümlü ve tek yön ambalaj,
- Kullanım fonksiyonuna göre, normal kapak, çevir aç (twist off) kapak olarak sınıflandırmak mümkündür.

EFPA da bulunan dış ambalajlar ise; kasa, tava (ürünlerin karton plakalar üzerine konup shrinklenmesi ile oluşan ambalaj), karton koli ve 50 lt lik fıçı ambalajdan oluşmaktadır. Plastik kasalarda Efes Pilsen dönüşümlü şişe 33 ve 50 cl, tavalarda kutu

ve 50 cl, 75cl ve 1 lt lik dönüşümlü ve dönüşümsüz cam şişe ürünler, koli ambalajda 33 cl ve 50 cl lik dönüşümsüz şişeler,bulunmaktadır. Birde 50 lt hacme sahip fıçı tesislerinde kullanılan fıçı ambalaj mevcuttur. Ürün çeşitlerinin ambalaj olarak dağılımı ise;

- Efes Pilsen, 33 cl ve 50 cl lik depozitolu şişe, kutu, dönüşümsüz şişe ve ayrıca 5 lt lik ve 50 lt fıçı
- Efes Light, 25 cl, ve 50 cl lik kutu, 33cl dönüşümsüz şişe
- Efes Dark, 33 cl dönüşümsüz şişe ve 50 cl kutu-
- Marmara 34, 75 cl dönüşümsüz şişe
- Marmara Gold, 50 cl kutu ve 1 lt dönüşümsüz şişe
- Miller, 33 cl dönüşümsüz şişe ve 50 cl kutu
- , Beck's ve Foster's, 33 cl dönüşümsüz şişe, 50 cl kutu ve 30 lt fıçı
- Ritmix, 33cl kutu ve 33 cl dönüşümsüz şişe

Ürünler dolum ve paketlemenin ardından paletlere aktarılır. Her ambalajın palette bulunan sayısı da farklıdır. Ambalaj ölçülerinin farklılığından ötürü kasalar 36, tavalar 100, koliler 72 ve fıçılar da 4 lü olarak paletlenmiştir.

## **B. Depolama**

Anadolu Efes tarafından üretimi tamamlanan ürünler mamul depoya aktarılır. Mamul depoya aktarılan bu ürünler EFPA'nın stoklarına sistem üzerinden işlenir. Stok kontrol yöntemi olarak mamul depoda ürünler FİFA (İlk Giren İlk Çıkar) prensibine göre depolanmaktadır.

EFPA ya ait 7700 m2 kapalı, 5000 m2 açık alana sahip iki depo kullanılmaktadır. Bununla birlikte 5000 m2 lik kamyon ve tır parkı mevcuttur. Açık alan olarak kullanılan deponun üzeri tamamen kapatılarak ürünler yağış ve direkt güneş ışığından korunmaktadır. Açık alan depoda genellikle iade olarak gelen boş kasa, şişe ve fıçı kapları bulunmaktadır. Sezonun yüksek olduğu dönemlerde artan stokların bir kısmı yine bu alanda depolanmaktadır. Dolu ürünlerin tamamı uygun şartlarda güneş ışığından uzak olarak kapalı depoda muhafaza edilmektedir. Mevcut depolar aynı anda 14 aracın yükleme ve boşaltma yapmasına imkan sağlayacak kapasiteye sahiptir.



Bayi ve distribütörlerin kullandıkları depolarında standartları belirlenmiştir. Bayi ve distribütörler, ürünlerin kalitesinin korunması adına depolama konusunda standartlara uymak ve uygulamak zorundadırlar. Stok takibini ve kontrolünü aynı (FİFA) yöntemle yapmaları gerekmektedir.

Depolarda ürünler tarih sırasına göre gruplandırılarak konumlandırılır. Üretim tarihi ve parti numarası bildiren etiketler bu grupların önünde yer alır. Yükleme işlemi sırasında bu bilgiler dikkate alınır. Depo içerisinde koli ambalajlı paletler hariç diğer tüm ambalajların bulunduğu paletler dört palet üst üste konularak depolanır.

### **C. Sipariş İşleme**

Sipariş işlemi bayii ve distribütörlerin elektronik ortam üzerinden yaptıkları işleme başlamaktadır. E- Satış adı verilen sisteme her bayii kendisine verilen parola ve şifre ile giriş yapar.

Ek 1-'de bayii ve distribütörlerin sipariş girişinde kullandıkları sisteme ilişkin ana ekran görüntüsü bulunmaktadır.

Burada bayi sahibi yada sistem operatörü öncelikle çekmek istediği sipariş için araç-sipariş biçimini seçer. EFPA dağıtımlarında iki tür araç kullanılmaktadır. Bunlar kamyon ve tır seçeneklerinden oluşur. Sipariş girişi yapılırken belirtilmesi gereken bir diğer hususta aracın tek yön yada çift yön oluşudur. Tek yön araç seçilmesi bayiinin depozito iadesinde bulunmayacağını ifade eder. Bu tür sipariş depozitosuz ambalajların siparişinde yada depozito iade edilmeyeceği durumda seçilir. Çift yön siparişte ise oluşturulan siparişin ardından bayiinin, iade edeceği plastik kasa ve şişelerin girişini yapılması gerekir. Kullanıcı sipariş girerken sistemde bulunan mamul kodlarını kullanır. Sistem üzerinde plastik kasa depozitolu şişe ve paletler dahil tüm ürün ve malzemenin bir kod numarası bulunur (Ürünler için 150001-EP 50 cl Fıçı, 150021-EP 50 cl Tava vb iadeler için 3012-EP Kasa 50cl, 3019-Şişe EP 50cl vb)

Ek 2-'de sistem operatörlerinin sipariş girişini için kullandıkları talep girişi menüsü bulunmaktadır.

Bu sitenin amacı, bayi ve distribütörlerin siparişlerini elektronik ortam üzerinden girerek zaman tasarrufu sağlanması ve EFPA tarafından yapılan faturalandırma ve nakliye sürecine kolaylık sağlaması ve bayii/distribütörlerin sistemden bir takım bilgilere ulaşmalarına olanak vermektir.

Bu doğrultuda bayii ve distribütörler bu siteden toplam risk, ödeme tarihi, siparişlerinin durumunu (araç yüklemede yada araç çıktı vb) gözleyebilmektedir. Ayrıca fabrika mal çekişlerine ilişkin raporları alabilmekte, firma ve ürünlere ilişkin güncel bilgi, haber, kampanya ve bütçe bilgilerini inceleme olanağı vermektedir. Bayii ve distribütörler oluşturdukları siparişin vadesini ve ödeme tutarını otomatik olarak hesaplanmış şekilde görebilmektedir. İnternet kullanımının yaygınlaşması sonucu bayii sahibi yada bayii çalışanına esneklik kazandırarak nerede olursa olsun, ister iş yerinde isterse şehir dışında, işlerini takip edebilme olanağı sağlar. EFPA kanadında ise siparişlerin sisteme kolay aktarılması, siparişlerin düzgün şekilde klase edilerek bütünü kolaylıkla görme şansı vermesi, hata ve eksiklikleri, unutmaya gibi sorunları ortadan kaldırması açısından bir çok avantaj sağlamaktadır. Eskiden siparişler faks yolu ile Sevk Planlama birimine iletilmekteydi. İletilen siparişler aynı şekilde sisteme Sevk Planlama memuru tarafından manuel olarak girilmekteydi. Zamanla teknolojik ilerlemeye bağlı olarak yukarıdaki sorunları gidermek ve işlemlere hız kazandırmak amacı ile elektronik ortamda sipariş işlemi yürütülmeye başlanmıştır.

Sipariş giriş işleminin bayii/distribütör tarafından saat 15:00 e kadar yapılması gerekmektedir. Siparişler sistemden yapılan girişi izleyen bir sonraki gün teslim edilir.Saat 15:00 ten sonra yapılan girişlerin teslim tarihi otomatik olarak bir gün ileri atar. Sistemden ileriye yönelik sipariş girişi yapılabilmektedir. Örneğin programlanmış olan bir haftalık veya bir aylık sipariş girişi mümkündür. Her hangi bir aksaklık nedeni ile bayii/distribütör tarafından saat 15:00 e kadar girilemeyen fakat önem teşkil eden siparişler, satış şefi yada satış nokta yöneticisi tarafından sevk planlama memuruna bildirilmesi sureti ile girişi yaptırılmaktadır.

E – Satış üzerinden yapılan girişler EFPA da bulunan Sevk Planlama memurunun sipariş sistemine düşer. Saat 15:00 itibarı ile ertesi gün için oluşturulan tüm siparişler sisteme girilmiştir.

Sevk Planlama memuru bu siparişleri kendi sistemine aktarır gerekli işlem ve değişiklikleri yaparak ertesi gün yapılacak yükleme planını sistem üzerinde oluşturur. Yapılan yükleme planı sonrasında ertesi gün yapılacak olan nakliyede kaç kamyon ve kaç tır'a ihtiyaç olacağı bayii ve distribütör kırımlarında belirlenmiş olur. Yaptığı bu yükleme planını sistem üzerinden mamul depoda bulunan mamul depo memuruna, yükleme işlemlerini programlanarak başlatması için iletilir. Aynı ileti nakliye firmalarına da araç ve bayii detaylı olarak mail yolu ile gönderilir.

Ek 3-'de sevk planlama memurunun sistemine düşen siparişlerin gözlendiği ekran bulunmaktadır.

Sevk Planlama memuru sistemden, siparişlerin miktarlarını ve vadelerini görür varsa kendisine bildirilen değişiklik ve eklemeleri yapar. Eğer bir bayii yada distribütöre ek vade uygulanacak, siparişin içeriği yada teslim tarihi ile ilgili bir değişiklik yapılması gerekiyorsa yada siparişin aciliyeti varsa bu Sevk planlama memuruna, satış şefleri yada nokta yöneticileri tarafından bildiriliyor. Bunun ardından gerekli değişiklik Sevk planlama memuru tarafından yapılıyor.

Ek 4-'te girişi yapılan bayii/distribütör siparişlerinin sevk planlama memuru tarafından sisteme işlenmesi sonrasında, örnek bir bayiinin sistemde bulunan ekran görüntüsü bulunmaktadır.

Siparişi oluşturulan bir ürün eğer stoklarda o an için mevcut değil ise sistem sevk planlama memuruna bu ürünü değiştirmesi/çıkarılması için bilgi mesajı verir. Bayii ve distribütörlerin riskleri sistem tarafından otomatik olarak takip edilir. Aynı şekilde teminat aşımı durumunda sistem siparişe bloke koyar ve oluşturulmasına izin vermez. Sistem tarafından konan blokaj vadesi gelmeyen ödemelerden birisinin ödenmesi ve bunun bilgisinin geçilmesi ile Sevk Planlama şefi tarafından kaldırılmaktadır. Siparişlerin blokaja takılması yada teminatların riski karşılamama durumu ile çok sık karşılaşılmaz. Bu durumla genelde tatil bölgelerinde faaliyet gösteren bayilerin program dışı satış hacimlerinin arttığı zaman karşılaşılır. EFPA ile bayii ve distribütörler arasındaki tahsilat sistemine bağlı olarak ortaya çıkan blokaj durumuna ve tahsilat sistemine konunun sonunda değinilecektir.

#### **D. Yükleme Ve Nakliye İşlemleri**

Sevk planlama memuru tarafından hazırlanan yükleme planı saat 17:30 mamul depo memuruna mail yolu ile gelir. Yukarıda bahsedildiği gibi aynı bilgi nakliyeciler firmalara da bir sonraki gün için ihtiyaç duyulan araçların temin ve hazırlığı için gitmektedir. Gelen yükleme planı; sevkiyat noktası bilgisi, araç bilgisi, siparişin tek yön yada çift yön oluşu, sipariş numarası, siparişin tonajı, bayii/distribütör adres ve telefon bilgileri bu plan içerisinde bulunur.

Mamul depo memuru saat 19:00 itibarı ile bu mailin listesini Excel formatına dönüştürerek işlemlerine başlar. Sipariş numaralarından ertesi gün sevkiyatı yapılacak olan ürünlerin marka ve ambalaj olarak miktarı belirleniyor. Yapılan bu çalışma sabah başlayacak olan yükleme faaliyetlerini kolaylaştırmak adına akşamdan tamamlanıyor.

Sabah ilk iş olarak mamul ve ambalaj bazında depo stokları çekilerek akşamdan hazırlanan toplam sevkiyat miktarı ile birlikte ürün detayında ürün-sipariş karşılama analizi yapılıyor. Burada amaç stokta olmayan ürün/ürünler varsa bunları takip etmektir. Bu kontrol sevk planlamada ilk olarak yapılmıştı. Tekrar kontrolün nedeni, her araç için yüklendikten sonra faturalama işlemi yapılıyor. Fatura kesme işleminden sonra faturada bulunan ürün miktarları sistem stoklarından düşülüyor. Kimi dönemlerde yükleme işlemi gece saatlerine kadar gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle tekrar stok karşılaştırılmasına gerek duyulmaktadır. Stok out olan ürün varsa bunun başka bir ürünle tamamlanması için satış şefi yada satış nokta yöneticisine bilgi verilir. Uygun olan ürünlerle değişim yapılarak aracın doluluğu sağlanır.

Ek 5-'de herhangi bir gün için çıkarılmış olan yükleme planı listesi bulunmaktadır.

Öncelikli siparişlerin bulunması durumunda mamul depo memuru sipariş numarası ile ilgili aracın öncelikli olarak gönderilmesini nakliye firmasından talep eder. Aksi halde nakliye firmaları siparişlerin oluşum sıralarına göre araç tedarik ederek yüklenmek üzere gönderir. Araçlar nakliyeciden doldurulan nakliyeciden yükleme belgesi ile birlikte mamul depo ofisine gelir. Nakliyeciden yükleme belgesinde araç plakası, aracın tonajı malın sevk edileceği yere ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Sipariş için tedarik edilen araca istinaden mamul depo memurları siparişe ait irsaliyeli fatura ve bayiinin iade etmeyi taahhüt ettiği boş kaplara ait (bunlar kasa , şişe ve fıçıdan oluşmaktadır) dekontu sistem stoklarından düşerek belgelendirir ve çıkışı yapar. Satışı gerçekleşmiş sevk noktasına, yükleme alanındaki aracın yüklenmesi için yüklenecek ürün miktarı ve diğer bilgileri içeren "yükleme emri formu" sistem üzerinden hazırlanır. Yükleme emrine göre araç mamul depo alanına kontrolör tarafından hazırlanır ve yükleme gerçekleştirilir. Yükleme işlemlerinin tamamı forkliftlerle yapılmaktadır. Mamul depoda toplam 14 forklift bulunmaktadır.

Kontrolör yükleme emrine göre yüklemesi gerçekleştirilen araca ait yükleme emri formuna, kaşesini basıp ıslak imzasını atarak, eksiksiz ve tam teslim yaptığını belirtir. Araç şoförü onaylanan yükleme emrini mamul depo memuruna teslim eder. Kontrolör kaşeli emre göre mamul depo memuru araca ait sevk noktasına kesilmiş irsaliyeli faturayı ve boş kap dönüş fişini imza karşılığı araç şoförüne teslim eder. Yükleme tamamlandı araç faturalarını aldıktan sonra fabrika çıkış kapısında kapı sayım elemanları tarafından irsaliye ve ürün miktarları kontrolü yapılarak trafik ve ürün güvenliği için brandası çekilerek yola çıkar. Kapı kontrol memurları aracın çıkış işlemlerini sistemde yaparak aracın çıkış kaydını sisteme atar.

Siparişin türüne göre nakliye aracı fabrikaya yada nakliye şirketinin garajına döner. Tek yön siparişlerde teslimat sonrası araç nakliye firmasının garajına dönerken

çift yön siparişlerde boş kapları fabrikaya teslim etmek için tekrar gelir. Nakliye aracı siparişleri bayii/distribütöre teslim ettikten sonra boş kap iade formundaki iadeleri alarak döner. Bayii/distribütör iade edeceği baş kapları nakliye aracına yükleyerek kestiği sevk irsaliyesi ile birlikte nakliye aracını gönderir. Bazı durumlarda bayi/distribütör vermeyi taahhüt ettiği iade boş kapları eksik yada fazla teslim eder. Teslim aldığı siparişe ilişkin tutar faturalandığı için eksik yada fazla yaptığı teslimat daha sonrasında bayii/distribütör hesabına borç yada alacak olarak işlenir. Boş kaplarla birlikte fabrikaya gelen araç mamul depo memuruna sevk irsaliyesini teslim eder. Sevk irsaliyesine göre düzenlene boş kap teslim formu ile birlikte yine kontrolörler eşliğinde boşaltılan nakliye aracı sonrasında fabrikayı terk eder. İade alınan boş kaplar stoklara işlenir eksik veya fazla teslimat varsa bunlarla ilgili borç yada alacak işlemleri sistem üzerinden oluşturularak kaydı atılır. Mamul depo boş kap hareketlerini kontrol ederek üretim için gerekli olan bilgileri de hazırlar. Bu bilgiler doğrultusunda boş kap deposunda ne kadar ambalaj var ve bunların üretilecek olan miktarın ne kadarını karşılayacağı konuları ile mamul depo ve üretim ilgilenir.

Ek 6-'da bulunan excel tablosu günlük olarak sistemden işlenerek takibi yapılan boş kap miktar ve hareketleri göstermektedir.

EFPA tarafından sürdürülen nakliye işlemlerinde iki ayrı nakliye firması ile çalışılmaktadır. Tır ile yapılan nakliyeler için Adahan Nakliyat, kamyon ile yapılan nakliyeler için de Aytekinler nakliyat firmaları ile anlaşma yapılarak nakliye hizmeti alınmaktadır. Bu firmalarla takvim yılının başında dağıtım hizmeti yapılan tüm bayii/distribütör bazında tek tek fiyatları belirlenerek yıl boyu bu fiyatlar fiske edilir. Nakliyeciler firmalar ödemeleri haftalık olarak yapılmaktadır. Her hafta Salı günü bir önceki hafta yapılan nakliyeler listelenerek fiyatlandırılır. Oluşturulan tablo bilgisi dahilinde nakliyeciler firma hesaplarına alacakları aktarılır. Nakliye firmalarının seçiminde araç filosu firmanın ekonomik yapısı ile birlikte yapısı da dikkate alınmaktadır. Kurumsal nitelikte sistem altyapısı olan firmalar tercih edilerek nakliye firmalarından kaynaklı sorun yaşanması asgariye indirilmeye çalışılmaktadır.

EFPA ile bayii ve distribütörler arasındaki tahsilat sistemini kısaca incelemek faydalı olacaktır. EFPA sisteminde DBS (Doğrudan Borçlanma Sistemi) sistemi ile tahsilatlar gerçekleştirilmektedir. DBS sistemi içerik olarak tahsilat kolaylığı, garantisi ve zaman kazandırması nedeni ile kullanılmaktadır. Önceden, ki bu dönemde distribütör sistemi kullanılmamakta idi, bayiiiler bölgelerinin hacimleri doğrultusunda EFPA ya ipotek yada banka teminat mektubu vermekteydi. İpotek ve teminat mektuplarının kontrolü EFPA sorumluluğunda idi. Bu risk takibinde insiyatif kullanma imkanı fazla iken DBS sisteminde bu işlem güçleşmiştir. Bayiler aldıkları malların çeklerini EFPA ya vermekte idi. EFPA gerekli kayıt işlemlerini tamamladıktan sonra muhasebeye çekleri

ileterek tahsilata sokulması için bankaya göndermekteydi. Çeklerin ödenip ödenmediğinin takibi dönen çeklerin tahsilatı EFPA tarafından yapılmaktaydı. Teknolojiye bağlı olarak bankacılık sektöründe yaşanan gelişmelere bağlı olarak oluşturulan tahsilat sistemleri bu tür zorlukların önüne geçmektedir.

Mevcut uygulanan DBS sistemi hizmeti EFPA için ABANK tarafından yürütülmektedir. Bayii ve distribütörler ABANK a ipoteklerini vermekte ve bunun karşılığında her bayii ve distribütör için kullanılabilir limitler oluşturulmaktadır. Bu limitler bayii ve distribütörlerin hacmine bağlı olarak artış yada azalış göstermektedir. Blokaj kavramı burada devreye girer. Bayii yada distribütörün ABANK'ta tanımlı olan limiti dolduğunda sisteme ABANK'tan gelen mesaj doğrultusunda blokaj konur. ABANK ile EFPA arasında koordineli olarak çalışan bir sistem mevcuttur. Sistem her gece saat 24:00 de otomatik olarak çalışan bir yapıya sahiptir. Faturalama işlemi tamamlandıktan sonra ilgili bayii veya distribütörün hesabına aldığı mala bağlı olarak belirlenen vade tarihine gece saat 24:00 den sonra bir talimat oluşur. Oluşan bu talimata ilişkin bilgi bayii ve distribütörlere mail yolu ile iletilir. Bayii yada distribütör vade tarihinde ödemesi gereken tutarı ABANK'taki hesabına gönderir. Bu sayede tahsilat işlemi tamamlanır. Gününde ödenmeyen talimatlarda ABANK talimat tutarını EFPA hesabına geçer. İlgili bayi yada distribütör o meblağ kadar tutarı, ABANK tan kredisi olarak belirlenmiş faiz oranı üzerinden kredi olarak kullanmış olur.

Finansal riskin ABANK ta olmasına rağmen bayii ve distribütörlerin bankayla ilgili hareketleri günlük olarak takip edilmektedir. ABANK tan kredi kullanan bayilerin kredi kullanım miktar ve sıklıkları takip edilerek, ekonomik olarak sıkıntı yaşayan bayii/distribütör olması durumunda müdahale edilerek düzeltme ve riski minimize edime yoluna gidilmektedir. Bu takibat, bayilerin mevcut durumu hakkında EFPA'nın önemli bilgilere sahip olmasını sağlamaktadır.

Efpa tarafından düzenli olarak incelemesi yapılan günlük risk takip çizelgesi Ek 7-'de gösterilmiştir. Tabloda EFPA nın bayii ve distribütörlerine ilişkin ABANK kredi kullanımını ve toplam risklerini takip ettiği rapor formatı bulunmaktadır. Bu format bayii ve distribütör kırımında hazırlanarak satış müdürüne sunulur.

Nakliye performansının ölçülmesi ve günlük durumunun belirlenmesi sevkiyatın aksamadan yürümesi için önemlidir. Araçların ne kadar sürede yüklendiği bekleme yapan araçların bekleme süresi ve sayısı mevcut performansın belirlenmesinde önemli kriterlerdir.

#### **E. Satış Noktalarına Dağıtım (Bayi/Distribütör Ürün Dağıtım Süreci)**

Bayi ve distribütör depolarına inen ürün satış noktalarına dağıtılmak için hazır hale gelmiştir. Fiziksel dağıtım sürecinin son ayağını oluşturan bayi/distribütör

dağıtımında ön siparişe dayalı bir sistem kullanılmaktadır. Distribütörlük sisteminde EFPA ya bağlı satış temsilcileri siparişleri almaktadır. Alınan siparişler distribütörler tarafından dağıtılmaktadır. Bayilik bölgelerinde ise bayiler kendi satış ve dağıtım kadrolarını oluşturarak satış ve dağıtım faaliyetlerini yerine getirirler.

Bölgeler, sınırları belirlenerek bölünür ve bölünen bölgeler içerisinde her satış temsilcisi için rutlar oluşturulur. Sipariş ve dağıtım bir nokta için haftada üç kezdir. Yani noktaların ziyaret ve dağıtım sıklığı frekansı üç tür denebilir. Hızlı tüketim mallarının satış ve dağıtımında frekansın yüksek olması mevcut nokta stok seviyesinin korunması, nokta ile kurulan ilişkilerin güçlenmesi ürün satışlarının gözlenmesi gibi faydalar sağlar. Satış ve dağıtımın ayrı olarak yürütülmesi satış noktalarına verilen hizmetin kalitesini arttırmaktadır.

Satış temsilcileri aracılığı ile alınan siparişler sistem girişleri yapılarak faturalandırılır. Bayi ve distribütörlerde ERP (En Route Plus) adlı bilgisayar sistemi kullanılmaktadır. Alınan siparişler sonrası bayi sistem operatörü, sisteme attığı siparişlerin yine sistem aracılığı ile yükleme planını çıkartır. Her yükleme planı ile birlikte eşleştirilen faturalar doğrultusunda araçlar akşamdan yüklenerek hazır hale getirilir. Hazırlanan araçlar sabah dağıtıma çıkar. Dağıtım işlemi tamamlandıktan sonra gün içerisinde satışı ve dağıtımı gerçekleşen malların hesap kapatma işlemleri de bu yükleme planı doğrultusunda yapılır. Dağıtım araçlarının sayısı bölgenin hacmine göre belirlenir ve Efes Pilsen'in kurum kimliğine uygun şekilde boya ve yan brandaları yaptırılır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde üretim işletmeleri, üretimlerinin kalitesi ve hızının yanında hedef tüketicilerine ulaşmak için oluşturdukları yada oluşturmayı planladıkları dağıtım kanalları için bir çok alternatifi denemektedir. İşletmelerin başarısı ulaşabildikleri kitle ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Mevcut dağıtım kanalına hakim olan ve yönetebilen işletmeler gerek hacimsel gerekse ciro anlamında büyük artışlar sağlayabilmektedir.

Bununla birlikte rekabet koşullarının giderek artması işletmelerin karlılıkları üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Fiziksel dağıtım işlemleri ile birlikte güçlendirilen müşteri hizmet düzeyi sonucu oluşan marka sadakati, işletmeleri ve mevcut markalarını rekabet ortamında güçlü kılabilmektedir. Bu nedenle işletmeler, müşteri odaklı stratejiler geliştirerek marka sadakati oluşturma yolunda çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmalar sırasında, fiziksel dağıtım faaliyetlerinin de, daha gelişmiş ve işletmenin diğer pazarlama bileşenleri ile bütünleştirilmiş bir yapıda oluşturulması gerekmektedir. Bu bütünleşik yapı içerisinde tüketici beklentilerini karşılayabilmek için, fiziksel dağıtım fonksiyonlarının verimlilik ve kalite düzeylerini etkileyen etmenler dikkate alınarak, bunları ortadan kaldıracak şekilde faaliyetler programlanmalıdır.

Günümüzde üretim işletmeleri teknolojik gelişmeler sonucu hemen hemen aynı kalitede ürünler/mamuller üretebilmektedir. Bu bağlamda rekabet, üretilen ürünlerin/mamullerin, üretim sürecinde ve daha sonrasında da dağıtım kanallarında ne ölçüde başarılı olarak nihai tüketiciye ulaştırıldığı konularından oluşmaktadır. Buradan fiziksel dağıtım işlemlerinde elde edilecek başarının, işletmenin içinde bulunduğu sektörde oluşan rekabetle ilgili olarak, elde edeceği başarıda önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Fiziksel dağıtım, doğru ürünün/mamulün, doğru zamanda, doğru yerde ürün/mamul kalitesi en yüksek düzeyde ulaştırılmasını sağlar. Böylece ürünleri/mamulleri yeni pazarlar ve yeni tüketicilere ulaştırılır. Bu da işletmeler için yeni değerler yaratan bir faaliyettir. Fiziksel dağıtım, sağladığı yer ve zaman faydası ile nihai tüketicilerde müşteri hizmet düzeyini direkt olarak etkilemektedir. Etkin bir fiziksel dağıtım işlemi, işletmenin içinde bulunduğu pazarda kar odaklı çalışma olanağı ile birlikte müşteri hizmet düzeyini de yüksek tutar. Fiziksel dağıtımın işlemlerinin etkinliği,



istenilen müşteri hizmet düzeyine ulaşmak için, oluşan fiziksel dağıtım maliyetinin firma açısından kabul edilebilir sınırlar içerisinde olmasını ifade eder.

Fiziksel dağıtım işlemlerinde oluşacak toplam maliyeti, birçok faktörün bileşiminden meydana gelmektedir. Bu bileşenlerin birinde meydana gelecek olan artış yada azalış diğerlerini de etkilemektedir. Belirlenen müşteri hizmet düzeyi fiziksel dağıtımın ulaşmayı hedeflediği amaçtır. Bu amaç doğrultusunda fiziksel dağıtım işlemlerinin maliyeti oluşmaktadır. Müşteri hizmet düzeyinin artırılması yada düşürülmesi fiziksel dağıtım işlemlerinin maliyetinin de artmasına yada azalmasına neden olur. Önemli olan toplam maliyete bu yansımasının sonuçlarının ne olacağıdır.

Başarılı bir fiziksel dağıtım sistemi, dağıtım maliyetleri ile istenilen seviyedeki müşteri hizmet düzeyinde dağıtım işlemlerini yerine getirecek bir sistemdir. Fiziksel dağıtım işlemlerinde amaç minimum düzeyde maliyetle dağıtım işlemleri yapmak değil, hedeflenen müşteri memnuniyet düzeyinde, optimum maliyetlerle fiziksel dağıtım işlemlerinin yerine getirilmesidir. Burada işletme yöneticilerinin temel amacı, belirlenen müşteri hizmet düzeyinde, işletmenin karını maksimum düzeye çıkaracak bir fiziksel dağıtım sistemini planlayarak uygulamaktır. Pazarlama yöneticileri alternatif dağıtım kanallarının tümünü detaylı olarak inceledikten sonra bunlar arasından en uygun olanını seçer. Burada baz olarak alınan kriterler yukarıda belirtildiği üzere müşteri hizmet düzeyi ve işletmenin bunu karşılamak için göze aldığı maliyetlerdir. Bunların optimum noktada bulunduğu model belirlenir. İşletme açısından, önemli ve dikkatli davranılması gereken bir karar sürecidir. Çünkü seçilen dağıtım modeli uzun dönemler için kullanılacağına sistemin yeniden tasarlanması ve değiştirilmesi çok zordur.

Çalışmamızda incelediğimiz Efes Pazarlama ve Dağıtım Tic.A.Ş' ne ait dağıtım modeli genel hatları ile başarılı bir modeldir. Gerek teknoloji ve bilgi kullanımı gerekse pazarını denetlemesi ve yönetilmesi konularına verilen önem bilgi akışı ve karar aşamalarını hızlanması adına doğru bir yaklaşımdır.

Sitemin kullanılması ve sağladığı faydalar konusunda bayii ve distribütörlerin genel anlamda memnun olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte mevcut kullanılan sistemin kendi içerisinde avantajları ve bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajlar EFPA ve bayii/distribütörler açısından farklılık göstermektedir. Sipariş giriş sisteminde, bayilerin internet üzerinden işlem yapmaları, sipariş işleme sürecini kısaltması ve kolaylaştırması adına sevk planlama memuruna büyük kolaylık sağlamaktadır. Bu sistem aynı şekilde bayii/distribütörlerinde işini kolaylaştırmakta, faks çekme, faksın iletilip iletilmemesini takip etme, çekilen faksın kaybolması ve/veya atlanması gibi durumları ortadan kaldırması, işlemlerin sağlık ve hızlı yürümesini

sağlamaktadır. Bayii/distribütörlerin saat 15:00 e kadar siparişlerini giremedikleri durumda, yöneticilerine ulaşmaları onlarında sevk planlama birimine ulaşım manuel olarak tabir edilen şekilde siparişleri girdirmeleri gerekmektedir. Yetkililere ulaşılamaması yada mesai saati sonrasında acil bir ihtiyacın oluşması durumunda ihtiyaç duyulan günde, yani aynı gün sipariş girişi yapılması ve sevkiyatın gerçekleşmesi çok güç olmaktadır. Bu anlamda sistemin çok fazla esnek olduğu söylenemez.

EFPA açısından ise siparişlerin bir gün öncesinde girilmesi bir sonraki gün için planlamaların yapılmasına imkan vermektedir. Stokların dengelenmesi ve eksik olan kalemlerin üretime bildirilerek tamamlanması, ihtiyaç duyulacak araç ve personel sayısının belirlenmesi, işlerin yetişmesi için mesaiye gerek olup olmamasının programlanabilmesinde EFPA ya büyük avantajlar sağlar.

Bayii/distribütör stoklarının korunması ve yönetilebilmesi için şeflerinin ve yöneticilerinin sipariş girdirme yetkilerinin olması stok yönetiminde EFPA açısından büyük avantaj sağlamaktadır. Sevkiyatta sıkışmanın oluşması yada oluşacağını önceden öngörülenmesi durumunda, siparişlerin sevkiyat önceliğinin belirlenmesi, tarihlerinin ayarlanması ile sevkiyattaki sıkışmaları giderme açısından avantaj sağlar.

Sevkiyat işlemlerinde nakliye firmaları ile çalışmanın bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bunların başında, sipariş yoğunluğunun EFPA için yüksek olduğu dönemlerde, eş zamanlı olarak tarımsal faaliyetlerin artması sonucunda taşımacılık sektöründe yaşanan harekete bağlı olarak araç tedarikinde sorunlar yaşanmasına neden olmuştur. Geçmiş senelerde bu konuya ilişkin sorun hat safhalara çıkmış, kimi dönemlerde sevkiyatlar tamamen kilitlenmiş. Buna bağlı olarak son dönemlerde ekonomisi ve alt yapısı kuvvetli kendisine ait geniş araç filosu olan, büyük ölçüde kurumsallaşmış nakliye firmaları ile çalışılmaya başlanmıştır. Bu sayede sevkiyata ilişkin sorunlar giderilmiş ve sipariş sevkiyat oranı büyük ölçüde yükseltilmiştir.

Gerek distribütörlük bölgelerinde gerekse bayilik bölgelerinde ön satış sistemi uygulanmaktadır. Sıcak satış yapılan sadece birkaç bayilik bölgesi mevcuttur. Bu bölgelerde sıcak satış yapılmasının nedeni bayilik merkezlerinden çok uzak olmaları ve bu nedenle ön satış maliyetlerinin çok yüksek olmasıdır. Ön satış sistemi ile sipariş ve dağıtım süreçlerinin ayrılması verimliliği büyük ölçüde arttırmıştır.

Sistem dışında yaşanan diğer sorunlar ve iyileştirmeye açık olan konular ise bayii ve distribütörlerin yapısı ve çalışma pratiklerine ilişkin alanları kapsamaktadır. Bayii ve distribütörlerin faaliyetlerinin her aşamasında Efes Pilsen kurum kültürü doğrultusunda

hareket etmeleri gerekmektedir. Bu kültür çerçevesinde hizmet standardizasyonu oluşturulması ve her bölgede aynı hizmet kalitesinin tüketiciye sunulması müşteri memnuniyetini arttırmaktadır. Bunun doğal sonucu olarak pazarlama faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği artmaktadır. Müşteri hizmet düzeyini yüksek tutmak için EFPA hizmet verdiği tüm bölgelerde bayii ve distribütörlerinin dışında kendi yöneticilerini de bu bölgelerde görevlendirerek sürekli bayii ve distribütörlerin çalışmalarını denetletmekte gerekli düzeltmeleri yapmaları için kendilerini yetkilendirmektedir. Bunun sonucunda bayii ve distribütörlerle birlikte EFPA yöneticilerinin koordineli olarak çalışması pazarda marka etkinliklerinin artırılmasında büyük fayda sağlamaktadır. Bu yapının sağlıklı olarak sürdürülmesi mevcut bayii ve distribütörlerin EFPA ile uyumlu olarak çalışmalarına bağlıdır. Bayii ve distribütörler kar odaklı olarak çalıştıklarından kimi zaman müşteri hizmet düzeyinden feragat etme yönünde davranışlar sergileyebilmektedir. Burada devreye EFPA'nın yöneticileri girer. Bayii ve distribütör çıkarları ile müşteri hizmet düzeyi örtüşürülmesi dikkate alınarak sorun çözümlenmeye çalışılır. Bayii ve distribütörler hizmet kalitelerinin iyileştirilmesi konusunda sürekli bilgilendirilip, bunun uzun vadede satış ve kar artırıcı bir etken olduğu vurgulanmaktadır.

Distribütörlük bölgelerinde görev yapan satış temsilcisi kadrosu yüksek niteliklere sahip ve insan ilişkileri son derece kuvvetli olan kişilerden oluşmuştur. Yıl içerisinde yaptıkları işlere ilişkin bilgi ve becerilerinin artırılması amacı ile çeşitli eğitim programlarına katılarak bilgi ve becerileri geliştirilmektedir. Nokta sayıları çalışma saatleri içerisinde maksimum hizmeti verebilecekleri sayı ile sınırlıdır. Satış temsilcilerinin bölgelerinde bulunan satış noktalarının her birine "Danışman Satıcı" olarak yaklaşmaları istenmektedir. Sipariş almanın dışında, satış noktalarını bilgilendirmek satış temsilcilerinin görev tanımları içerisinde yer almaktadır.

İyileştirmeye açık ilk konu, bayilik bölgelerinin bir çoğunda yüksek nitelikli personel çalıştırılması, mevcut ekonomik koşullar yüzünden mümkün olamamaktadır. Nokta sayıları yüksek olup, buna bağlı olarak da yapılan işin hizmet kalitesi ve verimliliği distribütörlük bölgelerine kıyasla düşük olmaktadır. Genellikle işin sipariş kısmını gerçekleştirmekte, danışmanlık fonksiyonunu yerine getirememektedirler. Bazı bayilerde meşrubat veya başka ürünlerin bayiliğinin olması da satış temsilcilerinin iş yükünü arttıran bir diğer önemli faktördür. Bayiilerin bir kısmı farklı bayilikler için farklı satış ve dağıtım kadrosu kurmuş olmalarına rağmen, kimi bayiiler ise hepsini bir arada yürütmektedir. Bunların ayrılması bayiliği yapılan firmalar içinde olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu yönde EFPA'nın çalışmaları sürekli olarak devam etmektedir. Bayilik bölgelerinde görev yapan satış temsilcisi ve dağıtım kadrosunun eğitimi satış

nokta yöneticileri tarafından yürütülmektedir. İş gören devir hızının yüksek olması yetişmiş eleman sıkıntısına neden olmakta buda satış ve dağıtım faaliyetlerinin performansının düşmesi sonucunu doğurmaktadır.

İyileştirmeye açık bir diğer konu ise, bayii ve distribütörler ekonomileri olarak değerlendirildiğinde distribütörlerin ekonomilerinin çok kuvvetli olduğu gözlenmektedir. Buda pazarın fonlanması ve kredilenmesine olanak sağlar. Bazı işletmeler satış hacimleri iyi olmasına rağmen ekonomik nedenlere bağlı olarak yeterli stok seviyesinde çalışamazlar. Bu tür noktalar değerlendirilerek, doğru noktada doğru zamanda uygulanacak kredili satışların getirisi toplam satışlar içerisinde önemli bir yer oluşturur. Aynı şekilde gerekli noktaların kredilendirilmemesi de satış kayıpları yaşanmasına neden olur. Distribütörlük bölgelerinde bunun yönetimi EFPA adına çalışan satış temsilcilerinde, bayilik bölgelerinde ise bayiinin kendisi tarafından yürütülmektedir. Bayilik bölgelerinde bayiinin yaşayacağı ekonomik sıkıntılar, bayiinin pazarı kredilendirmesine olanak vermez ve sonuçta satış kayıpları meydana gelir. Bunların önlenmesi için ekonomisi kuvvetli bayilerin seçilmesine çalışılmaktadır. Fakat yinede bayilik bölgelerinde düzenli bir kredilendirme sisteminin uygulandığı söylenemez.

## KAYNAKÇA

- 1- Added-Value Logistics Services To Be Offered In Developing Countries. (1998). UNCTAD, 9 September.
- 2- AKSOY, Haydar. (1990). Dağıtım Kanalları ve Fiziksel Dağıtım: İstanbul.
- 3- AKTEPE M. Eyüp. (1988). İşletmecilik Bilgileri: İstanbul
- 4- American Marketing Assocotion. (1960). Marketing Definitions; A Glossary of Marketing Terms: Chicago.
- 5- ARABELEN, Gamze. (2004). Hizmet Setöründeki Firmaların Lojistik Uygulamaları ve Lojistiğin Sektördeki Rekabetçi Yapılanmaya etkileri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. D:E:Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.
- 6- ARAR Oktay. (1987). Pazarlama : Ankara.
- 7- AŞICI, Ömer. (1978). Fiziksel Dağıtım Yönetimi: İzmir.
- 8- AŞICI, Ömer. (1989). Pazarlama, istiklal Matbaası: İzmir.
- 9- AŞICI, Ömer - Tek, Baybars. (1985). Fiziksel Dağıtım Yönetimi: İzmir.
- 10- AYGÜN Sadık. (1988), "Modern Ulaştırımda Taşıma Sistemleri", Demiryolu Dergisi. Sayı:723, Nisan
- 11- AYTUĞ, Semra. (1997). Pazarlama Yönetimi. İlkem: İzmir.

- 12- BALCI Ufuk. (2002). "Araç Takip ve Yönlendirme Sistemlerinde Ulusal Çözümler": İstanbul.
- 13- BALLEU, Renald H. . (1987). "Basic Business Logistics".Prentice-Hall Int. Inc: NewJersey
- 14- BALLOU, Ronald H. (1992). Business Logistics Management. Third Edition, Prentice-Hall International: NewJersey
- 15- BARIŞ Gülfidan. (1992). Yeni Mamul Kararları ve Türkive Şişe Cam Fabrikaları A.Ş.' de Bir Uygulama. T.C. Anadolu Üniv. Sosyal Bilimler Ens., Yüksek Lisans Tezi: Eskişehir.
- 16- BARUTÇUGİL İsmet. (1983). Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri. Uludağ Üniversitesi Basımevi: Bursa.
- 17- BOWERSOX , J. Donald. (1974).Lojistical Management. Macmillan Publshing Co Inc.
- 18- BOWERSOX, Donald J.;DAUGHERTY, Patrica J.; DROGE Cornelia L; ROGERSDALE S.and WARDOOV,Daniel D. (1989). Leading Edge logistics Competetive Positioning for the 1990's. Michigan State University.
- 19- BOWERSOX, J. Donald. SMYKAY, Edward W. LALONDE, Bernard J. (1969). Physical Distribution Managament. The Macmillan Co.
- 20- CEMALCILAR İlhan, BAYER Doğan,. AŞKUN C İnal, ÖZALP Şan. (1975). İşletmecilik Bilgisi: Ankara.
- 21- CEMALCILAR, İlhan. (1979). Pazarlama. E.I.T.I.A. Yayını: Eskişehir.

- 22- CEMALCILAR, İlhan. (1990). Pazarlama. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayın No:19: Eskişehir.
- 23- CHOPRA ve MEİNDL. (2001). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation,,: Prentice Hall, New Jersey.
- 24- CHRISTOPHER, Martin. (1998). Logistics and Supply Chain Management: Financial Times Prentice Hall , London.
- 25- COX P Eli. (1972). Marketing. I.I.T.A., Nihad Sayar-Yayın ve Yardım Vakfı Yayınevi İşletmesi Yay. Nr. 225, Tan Matbaası: İstanbul
- 26- ÇANCI Metin, ERDAL Murat. (Eylül 2003). Lojistik Yönetimi, UTİKAD: İstanbul.
- 27- ÇELİK Gürcan. (2002). "Nasıl Bir Lojistik Firması", Gözlem, 26 Ağustos-01.
- 28- ÇINAR Recai. (Haziran 1987). "Fiziksel Dağıtımda Ambalajlama" Atatürk Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi. Cilt:7,Sayı:1-2.
- 29- DANIEL Mc Cari, Jr. (1982). Marketing. Second Edition. Harper and Row Publishers. The University of Texas, Arlington: New York.
- 30- DEMİRKOLLU Serhan. (Şubat 2001). "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin Lojistik" Ar-Ge İno, İGEME.
- 31- EMBLETON Peter WRIGHT R Philip. (1998). Practical Guide to Succesfull Outsourcing, Empowerment in Organizations, Vol.6, No.3.
- 32- ERDAL Murat- ÇANCI Metin. (Eylül 2002). "Üç Kıtanın Geçiş Noktası: TÜRKİYE Lojistik Fırsatlar ve Sorunlar", UTA.

- 33- ERDEN, Emir. (1980). "Dağıtım Kanalları ve Erzurum'da Bir Uygulama". Basılmamış Doktora Tezi. Atatürk üniversitesi: Erzurum
- 34- EREM, Tunç. (1970). Marketing Yönetimi ve Karar Alma. Marketing Muhasebesi ve Kontribusiyon Analizinin Rolü: İstanbul.
- 35- EREM, Tunç. (1980). Yönetim Açısından Pazarlama, 3 Baskı, Cem Ofset: İstanbul.
- 36- EVANS, R. Joel - BERMAN, Barry. (1982). Marketing. Second Edition, The Macmillan Publishing Co, New York.
- 37- GORTON Keith, DOLLE Isabel. (1983). Low-cost Marketing Research. second Edition, John Wiley & Sons: New York.
- 38- GÜRDAL, Sahavet. (Kasım-Aralık 1989). "Depo Seçimi ve Türk İçki Sanayinde Depo Yeri Seçimi, Sorunları". Pazarlama Dünyası , Yıl:3, Sayı:18.
- 39- GÜRDAL, Sehavet. (1984). "Fiziksel Dağıtım İşlemi Olarak Depolama ve Depo Yeri Seçimi". Basılmamış Doktora Tezi: İzmir.
- 40- HALİL, Can – DOĞAN, Tuncer – DOĞAN, Yaşar Ayhan. (1986). Genel İşletmecilik Bilgileri: Ankara.
- 41- Henry ASSAEL . (1990). Marketing Principlesand Strategy, Stern School of Business: New York .
- 42- HOEK, Remko - I. Van. (1998). Third Party Logistics Services in Customazation Through Postponement, International Journal of Services Industry Management, Vol,14, No.I.



43- İLYASOĞLU Eyüp. (1978). Stok Sistemleri Yönetimi. I.I.T.A. İşletme Fak.,Doçentlik Tezi: İstanbul

44- JOHNSON, James C – WOOD, Donald F – WARDLOW, Daniel L – MURPHY, R Paul. (1999). "Contemporary Lojistics", Prentice Hall, Upper Saddle River:London.

45- KOBU Bülent. (1979). Üretim Yönetimi. İstanbul üniversitesi Yayınları No:2298: İstanbul

46- KAPTANOĞLU Cengiz. (Temmuz 1986). "Deniz Sektörünün ülke Ekonomisine Katkısı ve Bu Katkının Artırılmasına İlişkin Tedbirler". Denizcilik Sektörü Sempozyumu: İstanbul

47- KARABULUT, Muhittin - KAYA, İsmail. (1988). Pazarlama Yönetimi ve Stratejileri. İşletme Fakültesi Yayın No:IS8: İstanbul.

48- KARALAR, Rıdvan. (Ocak 1971). "Mamullerin Dağıtımında Kanallar ve Politikalar". EŞADER. Cilt VII, Sayı:1: İstanbul.

49- KAYA İsmail. (1975). "Fiziksel Dağıtım Sistemi ve Dağıtım Sistemi Planlaması", İstanbul İşletme Fakültesi, Pazarlama Enst.Yay.No:7: İstanbul.

50- KAYA, İsmail. (1976). Pazarlama Bileşeni Olarak Fiziksel Dağıtımın önemi ve Türkiye'deki Durumu. İ. Ü. İşletme Fakültesi Pazarlama Enstitüsü Yayın No:13: İstanbul.

51- KAYNAK, Erdener. (Temmuz 1978). "İşletme Verimliliğini Artırıcı Olarak Dağıtımda Toplam Maliyet Yaklaşımı". Sevk ve İdare Dergisi. Sayı:199: İstanbul.

52- KAYNAK Erdener. (Haziran 1978). "Sistemler Modeli ve Pazarlama Analizi". Pazarlama Dergisi Yıl:3, Sayı:4: İstanbul.

53- KOTLER, Philip. (Çev. Erdal YAMAN). (1976). Pazarlama Yönetimi. Ayyıldız Matbaası: Ankara.

54- KOTLER Philip – ARMSTRONG, Gary. (1989). Principles of Marketing. Fourth Edition, by Prentke Hill inc.

55- KOTLER, Philip. (1972). Market ing Management. Prentica Hail Inc Englewood Cliffs: New Jarsy.

56- KUMCU, Erdoğan. (1978). "Dağıtım Kanalları Sistemi". Pazarlama yönetimi. t.ü. İşletme Fakültesi Pazarlama Enstitüsü Yayın No:10: İstanbul.

57- LAMBERT, Douglas - M.STOCK - JAMES R. (1999). Strategic Logistics Management. Irwin/McGraw-Hill, Third Edition: Boston.

58- LAMBERT, Douglas - M. STOCK - JAMES R. (1993). Strategic Logistics Management. Third Edition, Richard D. Irwin, Inc.

59- LARSEN, Tage Skjoett. (2000). Third Party Logistics From An Interorganizational Point of View, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol 30, No.2.

60- LASHER, E.C.R. (1962). "Support in Distribution for Effective Market Programming". Marketing Precision and Executive Action. A.M.A: Chicago.

61- LYNCH, F Clifford. . (2000). Logistics Management. The Mac Millan Co: New York.

62- MAİLEN Bruce. (1970). "Selecting Channels of Distribution for Consumer Products". Handbook of Modern Marketing Victor P. Buell, McGraw Hill Inc: NewYork.

- 63- MAZLUM, Mustafa. (1984). Pazarlamada Dağıtım Kanalının önemi ve İşletmelerin Karlılığı Açısından Seçimi, Sorunu: Adana.
- 64- MERSİN, Necip Doğan. (Şubat-Mart 2003). Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı. 3D Lojistik Dergisi: İstanbul
- 65- MUCUK İsmet. (1991). Pazarlama İlkeleri. Der Yayınları: İstanbul.
- 66- MUCUK İsmet. (1992). Pazarlama İlkeleri . Der Yayınları: İstanbul.
- 67- MUCUK İsmet. (1989). Modern İşletmecilik. Dördüncü Basım, Der Yayınları : İstanbul.
- 68- MUHİTTİN KARABULUT - İsmail KAYA. (1988). Pazarlama Yönetimi ve Stratejileri- Metinler ve Vakalar. İşletme Fak. Yayınları: İstanbul.
- 69- OLUÇ, Mehmet. (Ocak-Şubat 1989). "Dağıtım". Pazarlama Dünyası., Yıl:3 S.13: İstanbul.
- 70- OLUÇ, Mehmet. (Mart-Nisan 1989)."Dağıtım II". Pazarlama Dünyası., Yıl:3 S.14: İstanbul.
- 71- OLUÇ, Mehmet. (Temmuz/Ağustos 1989). "Dağıtım IV. (Toptancılık)". Pazarlama Dünyası, Y:3,S.16: İstanbul.
- 72- OLUÇ, Mehmet. (1978). İşletme Organizasyonu ve Yönetimi. 3.Baskı: İstanbul.
- 73- OLUÇ, Mehmet. (1970). Pazarlama İlkeleri ve Türkiye'deki Uygulamaları. Sermet Matbaası: İstanbul.

74- ÖLÇER, Canan, Önüt Semih. (2003). "Lojistik Sektörü Yönetiminde İnsan Kaynakları Yönetimi". Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları: İstanbul.

75- ÖZDİL, Sefa. (Eylül 2002). "Kazanacak veya Kazandıracaksınız". hepbizz, Sayı 4: İstanbul.

76- ÖZKALE, Lerzan – SEZGİN, Selime – URAY, Nimet – ÜLERGİN, Fusun. (1991). "Dağıtımda Karar Verme. Pazarlama Stratejileri ve Karar Alma Mekanizması". Cep Üniversitesi, İletişim Yayınları A.Ş.: İstanbul

77- ÖZKUL, A Ekrem. (1988). Fiziksel Dağıtım Sistemlerinde Taşıma Sorunlarına Analitik Yaklaşım. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.

78- PETER, D. Bennet. (1988). Marketing. McGraw, Hill Book Company: New York.

79- PINAR, Cengiz. (1970). Pazarlama Politikaları ve Stratejileri. Ege Üniversitesi Yayınları.Ege Üniversitesi Matbaası: İzmir.

80- SABUNCUOĞLU, Zeyyat, Tokol Tuncer. (1978). İşletme I-II. Örnek Kitapevi: İstanbul.

81- STANTON, William J. - FUTRELL Charles. (1987). Fundamentals of Marketing. Eight Ed. Mc Graw Hill Book Company: New York.

82- STANTON, William J. (1975). Fundamentals of Marketing. Fourth Ed.: Mc Graw Hill Book Company: New York.

83- STANTON, William J. (1967). Fundamentals of Marketing: New York.

84- STERN, W.Louis – ANSARY, EL Adell – BROWN, R James. (1989). Management İnMarketing Channels. Prentice - Hail International Inc. Simon and Schuster Englewood Cliffs.

85- STERN, W. Louis - El Ansary, Adell. (1988). Marketing Channels. Third Edition, Prentice Hail,International Inc.

86- TARHAN, Gülden. (1985). Ambalaj Nedir. T.S.E., Yayını: Ankara.

87- TATAR, Tefvik. (1991). İşletmelerde Üretim Yönetin ve Teknikleri. Ankara Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi Yayın No:4: Ankara.

88- TATLIDİL, Rezzan – OKTAV, Mete. (1992). Pazarlama Yönetimi D.E.Ü. Yayınları:İzmir

89- TEK, Baybars. (1984). Perakende Pazarlama Yönetimi. Üçel Yayıncılık: İzmir.

90- TEK, Baybars. (1991). Pazarlama ilkeler ve Uygulama: İzmir.

91- TEK, Baybars. (1999). Pazarlama ilkeleri. Beta: İzmir.

92- TENEKECİOĞLU, Birol. (1974). Pazarlamada Fiziksel Dağıtım ye Türkiye"deki Uygulama. İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları: Eskişehir.

93- TENEKECİOĞLU, Birol. (1992). Makro Pazarlama, Ostim Matbaacılık: Eskişehir.

94- TENEKECİOĞLU, Birol. (Ocak 1976). "İşletmelerde Fiziksel Dağıtım Yönetimi". ESODER. Cilt XII, Sayı:1: Eskişehir.

95- TİMUR, Necdet. (1988). Sanayi İşletmelerinde Lojistik faaliyetlerin Organizasyonu. Anadolu üniversitesi Yayınları: Eskişehir.

96- TOKOL, Tuncer. (1983). Pazarlama Yönetimi. Akademi Kitabevi: Bursa.

97- TUNA, Okan. (2001).Lojistik ve Tedarik Zinciri Stratejileri. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 3 Sayı:2 : İzmir.

98- ULUSOY, Saffet. (Mart 1987). "Karayolu ile Uluslararası Yük Taşımacılığındaki Problemler ve Çözüm önerileri". 8. Ulaştırma Şurası Tebliği: Ankara.

99- WOOD, Donald F. -BARONE, Anthony - MURPHY, Paul - WARDLOW, Daniel L. (2001). International Logistics, Kluwer Academic Publishers: London.

100- YILDIRIM, Kalkış. (1986). Pazarlama Satış Satışçılık: İstanbul.

101- YÜKSELEN, Cemal. (1989). Temel Pazarlama Bilgileri, Adım Yayıncılık: Ankara.

102- ZIKMUND William- D AMICO Michael. (1984). Marketing. John Wiley and Sons, Oklahoma State University: Oklahoma.

## **İNTERNET**

,

1- [http://www.anadolufes.com/turkce/our\\_group/other\\_markets.aspx](http://www.anadolufes.com/turkce/our_group/other_markets.aspx)

2- <http://www.logisticsworld.com/logistics.htm>

3- [LYNCH, F Clifford. \(June 2002\). "Outsourcing 2002", Logistics Management. http://www.cflyncln.com/layouts/layout3publications/layoutarticles/layout\\_3loutsourcing\\_2002.html\)](http://www.cflyncln.com/layouts/layout3publications/layoutarticles/layout_3loutsourcing_2002.html)

4- [www.logisticsworld.com/logistics.htm](http://www.logisticsworld.com/logistics.htm)

EKLER

## Ek 1: Sipariş Giriş Ekranı

The screenshot displays the 'Ana Sayfa' (Home) page of the EFES Pilsen E-Satış web application. The browser window is titled 'Ana Sayfa - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows the URL: <http://e-satis.efespilsen.com.tr/anasayfa.jsp?u=1157354546578>. The page features a navigation menu with the following items: Yönetim, Talep Planlama, Talep ve Sipariş (selected), and Raporlar. A 'Mail | Çıkış' link is also visible. The main content area includes the EFES logo and a user profile for ÜMİT KARABAŞ, MANİSA Bayii. A large EFES logo is centered on the page. The footer contains the text 'copyright 2004 © Efes Pilsen E-Satış' and 'Son Giriş Tarihi: 01/09/2006 21:36 Giriş Sayısı: 345'. The taskbar at the bottom shows the 'Başlat' button and several open applications, including 'SAP Logon for W...', 'Internet Explorer', and 'EFES PİLSEN - Micro...'. The system tray shows the date 'TR Masaüstü' and the time '10:31'.



## Ek 2: Bayi Şipariş Giriş Ekranı

Talep Oluşturma - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Adres http://e-satis.efespielsen.com.tr/siparis/talepIslemleri.do?method=gratis

Google Search Popups okay Check AutoLink AutoFill Options

Yönetim Talep Planlama Talep ve Sipariş Raporlar Mail Çıkış

**EFES EFES PİLSEN E-Satış**

Talep Oluşturma - 0000010254-MANISA Bayi ÜMİT KARABAŞ - MANISA Bayi

Talep Tipi : ZTA-Standart Sipariş Mal Alım Merkezi : Ege Satış Md. Sevk % 0  
Depo : Mamul Depo Talep Teslim Tarihi : 05/09/2006

Nakliye Tipi : CİFT YÖN KAMYON  
Sevk Depo Yeri : TEK YÖN KAMYON  
CİFT YÖN KAMYON  
TEK YÖN TIR  
CİFT YÖN TIR

Seç	Mis	Mamul Adı	Adet	Birim Fiyat	Toplam Ağırlık	Toplam YTL	Sil
<input type="checkbox"/>					0.00	0.00	

Satır Ekle

Toplam 0.00 0.00

Yeni Talep Stok/Satış/Risk Bilgi Favori Talep Palet Kontrol Talebi Tamamla

Lütfen bekleyiniz ürün bilgisi oluşturuluyor.

Internet

Başlat 2 SAP Logon for W... 4 Internet Explorer MEHMET YAVUZ - Ge... EFES PİLSEN - Micro... TR Masaüstü 10:33

### Ek 3: Sevk Planlama Memuru Sipariş Gözleme Ekranı

Sipariş Bilgileri - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Adres http://e-satis.efespilsen.com.tr/siparis/siparisIslemleri.do?method=siparisBilgileriniGoster&siparisTalepId=126154

**EFES EFES PILSEN E-Satış**

**Sipariş Bilgileri - 0000010287-SEFERİHİSAR Bayii** **AYGÜN UZDİL - Sevk Planlama**

**Talep No:** 126154 **Teslim Tarihi:** 05/09/2006 **Talep Tipi:** ZTA Standart Sipariş  
**Açıklama:** CİFT YÖN KAMYON **Mal Alm Merkezi:** Ege Satış Md. 0010 - Mamul Depo **Sevkiyat Deposu:** GÜMÜLDÜR DEPO  
**Ödeme Şekli:** Direkt tahsilat sistemi **Ortalama Vade:** 18 **Vade Açıklama:** Vade Farkı Yok

**Ana Sipariş (No: 1010159757 - Fatura Vade :18 ) / SAP Devredildi**

Mamul Kodu	Mamul Adı	Adet	Net Tutar	Toplam Ağırlık	Toplam YTL
3003	PALET EP ŞİŞE-KUTU	15	7.00	600.00	105.00
3004	PALET EP FIÇI	16	7.00	672.00	112.00
150001	EP FIÇI 50 L	64	163.62	4,160.00	10,471.75
150003	EP KASA 50 CL	432	40.16	9,902.30	17,350.27
<b>Ana Sipariş Toplamı</b>					<b>28,039.02</b>

**Bağlı Sipariş (No: 2006516533 - Fatura Vade :30 ) / SAP Devredildi**

Mamul Kodu	Mamul Adı	Adet	Net Tutar	Toplam YTL
3003	PALET EP ŞİŞE-KUTU	20	7.00	140.00
3004	PALET EP FIÇI	16	7.00	112.00
3006	FIÇI EP 50 L DE	64	35.00	2,240.00
3012	KASA EP 50 CL	504	3.90	1,965.60
3019	ŞİŞE 50 CL STEINIE	12096	0.15	1,814.40
<b>Bağlı Sipariş Toplamı</b>				<b>6,272.00</b>
<b>Genel Toplam</b>				<b>21,767.02</b>

**Talep Personel:** UĞUR ÖZSAR **Sipariş Personel:** AYGÜN UZDİL  
**Yaratılma Tarihi:** 04/09/2006 11:40 **Son İşlem Tarihi:** 04/09/2006 12:23

Internet

Başlat

Yen... 5 S... 2 1... SRV... Bel... Masaüstü Bağlantılar TR 14:37

#### Ek 4: Satış Sistemine Aktarılan Bayi Siparişi

Satış belgesi Düzenle Git Ekler Ortam Sistem Yardım

değiştir Standart sipariş 1010159757: Genel bakış

Siparişler

Standart sipariş 1010159757 Net değer 24.630,92 TRY

Sipariş veren 10287 GÜMÜLDÜR-IZM//

Mali teslim alan 10287 GÜMÜLDÜR-IZM//

SAS numarası 20060904 SAS tarihi

Satış Kalem genel bakış Kalem ayrıntıları SAS giren Tedarik Sevkiyat Ret nedeni

İstenen tsl.trh D 05.09.2006 Tsl.yapan ÜY

Tüm kalemler

Kalem	Malzeme	Sipariş miktar	ÖB	T	Tanım	Müşteri malzeme numara	Kl...	Te...	ÜstKlm	T1.Tarih
10	003003		15	ADT	PALET EP ŞİŞE-KUTU		TAL			D 05.09.
20	003004		16	ADT	PALET EP FIÇI		TAL			D 05.09.
30	150001		64	ADT	EP FIÇI 50 L		ZAQ		0D	05.09.
40	003006		64	ADT	FIÇI EP 50 L (DEPOZİTOLU)		TAL		30D	05.09.
50	150003		432	KAS	EP KASA 50 CL		ZAQ		0D	05.09.
60	003012		432	ADT	KASA EP 50 CL		TAL		50D	05.09.
70	003019		10.368	ADT	ŞİŞE 50 CL STEINIE		ZAL		50D	05.09.
										D 05.09.
										D 05.09.
										D 05.09.

Başlat Yen... 5 S... 2 I... SRV... Bel... Masaüstü Bağlantılar TR 14:39

## Ek 5 Örnekle EFPA Yükleme Planı

### YÜKLEME LİSTESİ

Tarih	Müşteri No	Müşteri Adı	Adres	Tel	Taşıyıcı	Alış Sipariş No	İade Sipariş No	Kg
05.09.2006	10102	MANİSA BAYİİ			CİFT YÖN TIR	1010159774	2006516548	15,49
05.09.2006	10273	BAYINDIR BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159746	2006516523	15,81
05.09.2006	10281	URLA BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159928	2006516678	15,98
05.09.2006	10284	AKHİSAR BAYİİ			TEK YÖN KAMYON	1010159790		16,16
05.09.2006	10287	SEFERİHİSAR BAYİİ			CİFT YÖN TIR	1010159757	2006516533	15,33
05.09.2006	10905	SOMA BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159754	2006516531	15,7
05.09.2006	11060	KULA BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159750	2006516527	16,12
05.09.2006	20124	BORNOVA DİSTRİBÜTÖRÜ			CİFT YÖN KAMYON	1010159731	2006516515	15,91
05.09.2006	10304	TURGUTLU BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159725	2006516508	14,19
05.09.2006	10306	ALSANCAK DİSTRİBÜTÖRÜ			TEK YÖN KAMYON	1010159716		0,08
05.09.2006	10308	ÇEŞME BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159468	2006516349	0,12
05.09.2006	10331	ÖDEMiŞ BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159720	2006516505	0,08
05.09.2006	10805	MENEMEN BAYİİ			CİFT YÖN KAMYON	1010159718	2006516504	0,08

Ek 6: Boş Kap Takip Çizelgesi

.././2006 - .././2006 TEKYÖN KASA FIÇI

İZMİR		MAMUL No	MAMUL ADI	ÇIKAN ADET	GİREN ADET	FARK ADET
	BAYİİ	3001	FIÇI EP 50 L			0
		3012	KASA EP 50 CL			0
	DİSTRİBÜTÖR	3001	FIÇI EP 50 L			0
		3012	KASA EP 50 CL			0
	D.DAĞITIM	3001	FIÇI EP 50 L			0
		3012	KASA EP 50 CL			0
TOPLAM	3001	FIÇI EP 50 L	0	0	0	
	3012	KASA EP 50 CL	0	0	0	

