

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

**HASTANE İŞLETMELERİNDE SIFIR STOK YÖNETİMİ
(JUST-IN-TIME) UYGULAMALARININ STOK
MALİYETLERİ VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Sinan AYTEKİN

Danışman
Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU

2010

Yemin Metni

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Yönetimi (Just-In-Time) Uygulamalarının Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../2010

Sinan AYTEKİN

İmza

DOKTORA TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : Sinan AYTEKİN
Anabilim Dalı : İşletme
Programı : Doktora
Tez Konusu : Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Yönetimi (Just-In-Time) Uygulamalarının Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 30.maddesi gereğince doktora 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 OLDUĞUNA O OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır.
Öğrenci sınava gelmemiştir.

O***
 O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.

** Bu halde adayın kaydı silinir.

*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez, mevcut hali ile basılabilir. O
Tez, gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin, basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

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

ÖZET

Doktora Tezi

Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Yönetimi (Just-In-Time) Uygulamalarının Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Sinan AYTEKİN

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Doktora Programı

Hastane işletmelerinde toplam maliyetlerin yaklaşık %30-40'ını tedarik zinciri yönetimi süreci içerisinde stoklar oluşturmaktadır. Özellikle kamu hastanelerinde, artan finansman açıklarından ve Sosyal Güvenlik Kurumu uygulamalarından dolayı ilaç/malzeme maliyetlerinin etkisi daha yoğun hissedilmekte; artan maliyetler, teknoloji, çalışma sermayesinin etkin kullanılması isteği, daha fazla denetim ve kontrol güdüsü stok yönetimi ve/veya hastane diğer alt sistemleri için farklı derecelerde yeniden yapılandırma ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Bu görüşlerden hareketle hazırlanan tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde, sağlık hizmetleri ve kalite kavramları tanımlanarak hastane işletmelerinde kalite olgusu ele alınmış, sağlık hizmetlerinin özellikleri ve sınıflandırılmasına yer verilmiştir.

İkinci bölümde, hastane işletmeleri için stokların tanımı yapılarak türleri açıklanmış, stok maliyetleri ele alınmıştır. Hastane işletmelerinde stok kontrolünün tanımı yapılarak yararları anlatılmış ve stok kontrol modelleri açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde ise hastane işletmelerinde tedarik zinciri yönetimi ele alınarak JIT felsefesinin hastane işletmelerine uyarlanabilirliği ve sonrasında bu entegrasyonun gerek stok maliyetleri gerekse de müşteri memnuniyeti üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine yönelik bir anket çalışması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tam Zamanında Malzeme Yönetimi, Tam Zamanında Satılma, Stok Kontrolü, Hastanelerde Malzeme Yönetim Sistemi

ABSTRACT

Doctoral Thesis

The Evaluation Of The Influences Of Just In Time Stock Management

Applications On Customer Satisfaction and Costs In The Hospital

Organizations

Sinan AYTEKİN

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Business Administration

Phd Program

Stock management system in supply chain management process for the hospital organizations constitutes approximately 30–40 per cent of the total costs. Especially in public hospitals, due to the increasing financial deficits and application of Social Security Institution the effects of medicine/surgical items costs are felt more intensely; technology, the desire of using working capital effectively, more inspection and control motive creates the need for stock management and/or the reconstruction in different degrees for the other hospital sub-systems.

Our thesis study that is prepared in the framework of these ideas, comprise three chapters.

In the first part, health care and quality are defined, quality concept in hospital organizations, health care characteristics and its classify are further touched on.

In the second part, stocks are defined and the stock types are elaborated and deal with the stock costs. After that stock control is termed in hospital organizations and its benefits are explained and stock control types are further touched on.

As for the third part, supply chain management in hospital organizations is defined, the applicability of just in time stock management philosophy to hospital organizations and then conducted a survey well adapted for the evaluation of these integration influences on both stock costs and customer satisfaction.

Key Words: Just-In-Time Material Management, Just-In-Time Purchasing, Stock Control, Material Management System in Hospitals

**HASTANE İŞLETMELERİNDE SIFIR STOK YÖNETİMİ (JUST-IN-TIME)
UYGULAMALARININ STOK MALİYETLERİ VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEERLENDİRİLMESİ**

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	x
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
EKLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETLERİ VE HASTANE İŞLETMELERİNDE KALİTE KAVRAMI

1.1. HİZMETLERİN TANIMI VE ÖNEMİ.....	3
1.2. HİZMET PAZARLAMASININ TANIMI VE KAPSAMI.....	5
1.3. HİZMETLERİN SINIFLANDIRILMASI VE ÖZELLİKLERİ.....	8
1.4. SAĞLIK HİZMETLERİNİN TANIMI	19
1.4.1. Hastanelerin Tanımı.....	20
1.4.2. Hastanelerin Amaçları.....	21
1.4.3. Hastanelerin Sınıflandırılması.....	22
1.4.4. Hastanelerin Özellikleri.....	25
1.4.5. Hastanelerin Amaçları	26
1.5. SAĞLIK HİZMETLERİNİN ÖZELLİKLERİ	29
1.6. SAĞLIK HİZMETLERİNİ DİĞER HİZMETLERDEN AYIRAN ÖZELLİKLER..	30
1.7. SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI	35

1.8. HİZMET PAKETİ VE TOPLAM HİZMET KAVRAMI	38
1.8.1. Hizmet Kalitesi	39
1.8.2. Hizmet Kalitesinin Boyutları.....	42
1.8.3. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Davranışına Etkisi	43
1.8.4. Hizmet Kalitesinde Sorunlar ve Nedenleri	45
1.8.5. Hizmet Kalitesini İyileştirme	47
1.8.6. Hizmet Kalitesini İzleme Araçları.....	48
1.9. SAĞLIK HİZMETLERİNDE KALİTE	49
1.10. HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜMÜNE YÖNELİK YÖNTEMLER	53
1.11. HİZMET KALİTESİNİN KAVRAMSAL MODELİ	55
1.12. SERVQUAL MODELİ	61

İKİNCİ BÖLÜM

HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK YÖNETİMİ

2.1. STOKLARIN TANIMI VE TÜRLERİ.....	68
2.1.1. Stokların Sınıflandırılması	70
2.1.2. Hastanelerde Stokların Sınıflandırılması	73
2.2. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK MALİYETLERİ.....	74
2.2.1. Tedarik Maliyeti.....	74
2.2.2. Stok Bulundurma Maliyeti	75
2.2.3. Stok Bulundurmama (Stoksuzluk) Maliyeti	78
2.2.4. Enflasyonun Stok Maliyetleri Üzerindeki Etkileri	79
2.3. HASTANE İŞLETME SERMAYESİ İÇİNDE STOKLARIN YERİ VE ÖNEMİ	80
2.4. HASTANE İŞLETMELERİNDE MALZEME İHTİYACININ BELİRLENMESİ.....	84
2.5. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK KONTROLÜ	87
2.5.1. Stok Kontrolünün Amacı ve Önemi	87
2.5.2. Stok Kontrol Politikası	88
2.5.3. Stok Kontrolünün Faydaları.....	90
2.5.4. Stok Kontrol Sisteminin İlkeleri.....	91
2.5.5. Stokların Fonksiyonları.....	93
2.6. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK KONTROL MODELLERİ	93
2.6.1. ABC Analizi Yöntemi.....	94
2.6.2. VED Yöntemi	97
2.6.3. Ekonomik Sipariş Miktarı (ESM) Yöntemi.....	98

2.6.4. Tam Zamanında Üretim Yöntemi (Just – In – Time/JIT)	104
2.6.5. Sürekli Envanter Yöntemi (Q Sistemi)	106
2.6.6. Periyodik Envanter Yöntemi (P Sistemi)	108
2.6.7. Seçimlik Envanter Yöntemi	110
2.6.8. Gözle Kontrol Yöntemi	113
2.6.9. Çift Kutu Yöntemi	113

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HASTANE İŞLETMELERİNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

3.1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	115
3.2. TAM ZAMANINDA (JIT) FELSEFESİ	119
3.3. TAM ZAMANINDA (JIT) FELSEFESİNİN HİZMET İŞLETMELERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ	122
3.4. HASTANE İŞLETMELERİNDE TAM ZAMANINDA (JIT) STOK YÖNETİMİ UYGULAMALARI	123
3.5. TAM ZAMANINDA (JIT) SATINALMA	127
3.5.1. Satınalma Fonksiyonunun Önemi	127
3.5.2. Tam Zamanında (JIT) Felsefesinin Satınalma Fonksiyonu Üzerindeki Etkileri	131
3.5.3. Tam Zamanında (JIT) Satınalma ile Geleneksel Satınalma Prensipleri Arasındaki Farklılıklar	132
3.6. TAM ZAMANINDA (JIT) SATINALMA ORTAMINDA TEDARİKÇİ SEÇİMİ	133
3.7. HASTANE İŞLETMELERİNDE TAM ZAMANINDA STOK YÖNETİMİ FELSEFESİNİN STOK MALİYETLERİ VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜMÜNE YÖNELİK BİR UYGULAMA	140
3.7.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	140
3.7.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları	141
3.7.3. Araştırmanın Yöntemi	142
3.7.3.1. Veri Toplama Yöntemi	143
3.7.3.2. Örneklem Yöntemi	143
3.8. ARAŞTIRMA SORULARI, ÖNERMELER ve HİPOTEZLER	145
3.8.1. Önerme 1: Müşteri Memnuniyeti	145
3.8.1.1. İlişkili Hipotezler	145

3.8.2. Önerme 2: Maliyet	145
3.8.2.1. İlişkili Hipotezler	146
3.8.3. Önerme 3a: Malzeme Yönetim Kaynakları (Envanter Düzeyi)	146
3.8.3.1. İlişkili Hipotezler	146
3.8.4. Önerme 3b: Malzeme Yönetim Kaynakları (Personel Düzeyi)	147
3.8.4.1. İlişkili Hipotezler	147
3.8.5. Bağımlı Değişkenler	151
3.8.5.1. Maliyet	152
3.8.5.2. Müşteri Memnuniyeti	152
3.8.5.3. Envanter Seviyeleri	152
3.8.5.4. Personel Düzeyleri	153
3.8.6. Bağımsız Değişkenler	153
3.8.6.1. İç Dağıtım Yöntemleri	153
3.8.6.2. Seçilen Tedarikçilerin Kişilikleri	154
3.8.6.3. Seçilen Tedarikçilerle İlişkiler	154
3.8.7. Güvenilirlik	155
3.8.8. Geçerlilik	156
3.8.9. Araştırmanın Bulguları	158
3.8.9.1. Lojistik Operasyon Anketi	159
3.8.9.2. Lojistik Destek Anketi	161
3.8.9.3. Hipotez Testleri	164
SONUÇ	173
KAYNAKLAR	183
EKLER	201

KISALTMALAR

ABC	Always Better Control (ABC Analizi)
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ESM	Ekonomik Sipariş Miktarı
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HIS	Hastane İşletim Sistemi
JCI	Joint Commission International
JIT	Just In Time (Tam Zamanında)
MKYS	Malzeme Kaynak Yönetim Sistemi
MYS	Malzeme Yönetimi Sistemi
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
s.	Sayfa No
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SUT	Sağlık Uygulama Tebliği
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TZY	Tedarik Zinciri Yönetimi
TL	Türk Lirası
VED	Vital, Essential, Desirable (Hayati, Temel, İstenilen)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Yazarlara Göre Hizmetin Sınıflandırılması.....	9
Tablo 2: Hizmetler İçin Alternatif Sınıflandırma Planları.....	12
Tablo 3: Mallar ve Hizmetler Arasındaki Farklılıklar ve Sonuçları	14
Tablo 4: Hizmet Kalitesi Boyutları.....	63
Tablo 5: Stok Hacmi İle Maliyetler Arasındaki İlişki	89
Tablo 6: ABC Sınıflandırma Sistemi	95
Tablo 7: Yazarlara Göre Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımlamaları.....	117
Tablo 8: Hipotez Testinin Sonuçları.....	127
Tablo 9: Tam Zamanında (JIT) Satın Alma İle Geleneksel Satın Alma Sistemlerinin Karşılıklı Analizi	132
Tablo 10: Tam Zamanında Satın Alma Sisteminin Hedefleri, Amaçları Ve Taktikleri.....	135
Tablo 11: Dickson'ın Belirlediği Tedarikçi Seçim Kriterleri.....	138
Tablo 12: Tam Zamanında (JIT) Satın Alma Ortamına Uygun Tedarikçi Seçim Kriterleri	139
Tablo 13: Boyutlar İçin Güvenilirlik Katsayıları.....	156
Tablo 14: KMO ve Barlett Testi Sonuçları	158
Tablo 15: Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi.....	158
Tablo 16: Lojistik Operasyon Anketi Verileri	160
Tablo 17: Tanımlayıcı İstatistikler	162
Tablo 18: Lojistik Destek Anketi Verileri	163
Tablo 19: Müşteri Memnuniyeti Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu.....	165
Tablo 20: Müşteri Memnuniyeti Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu.....	165
Tablo 21: Tedarik Maliyetleri Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu.....	166
Tablo 22: Tedarik Maliyetleri Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu	167
Tablo 23: Medikal/Cerrahi Malzeme Envanter Düzeyi Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu	167
Tablo 24: Medikal/Cerrahi Malzeme Envanter Düzeyi Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu	168

Tablo 25: Malzeme Yönetim Personeli Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu.....	169
Tablo 26: Malzeme Yönetim Personeli Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu ...	169
Tablo 27: Malzeme Dağıtım Personeli Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu.....	170
Tablo 28: Malzeme Dağıtım Personeli Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu....	171
Tablo 29: Hipotez Testlerinin Sonuçları.....	172

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Çeşitli Ürünlerin Somutluk-Soyutluk Özelliğine Göre Sıralanışı	3
Şekil 2: Hizmet Kalitesi Modeli	41
Şekil 3: Hizmet Kalitesinin Davranışsal ve Finansal Etkileri.....	44
Şekil 4: Algılanan Hizmet Kalitesi Modeli.....	56
Şekil 5: Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli.....	57
Şekil 6: Genişletilmiş Hizmet Kalite Modeli.....	60
Şekil 7: Müşterilerin Hizmet Kalitesi Algılamaları.....	65
Şekil 8: Hastane Bütçesinin Dağılımı Ve Stokların Bu Bütçedeki Yeri	83
Şekil 9: ABC Analizine Göre Firmaların Stok Maliyet Yüzdeleri.....	96
Şekil 10: Yıllık Stok Giderleri ve Ekonomik Sipariş Miktarı.....	99
Şekil 11: Ekonomik Sipariş Miktarı Modeli.....	101
Şekil 12: Sürekli Envanter Yöntemi	107
Şekil 13: Periyodik Envanter Sistemi.....	109
Şekil 14: Seçimlik Envanter Sistemi	111
Şekil 15: Tam Zamanında (JIT) Felsefesi.....	120
Şekil 16: Hastane İşletmelerinde Malzeme Dağıtım ve Yönetim Metotları	124
Şekil 17: Tam Zamanında (JIT) Satınalma ve Performans, Teorik Model.....	126
Şekil 18: Tam Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Sonuçlar (Önermelerin İlişkileri).....	148
Şekil 19: Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Sonuçlar (İç Yönetim İçin Önermelerin İlişkileri).....	148
Şekil 20: Tam Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Değişkenler (Operasyonel – Bağımsız Değişkenler).....	149
Şekil 21: Müşteri Memnuniyeti ve Maliyetler Açısından Değişkenler ve Sonuçlar.	150
Şekil 22: Envanter ve Personel Düzeyi Açısından Değişkenler ve Sonuçlar.....	151
Şekil 23: Tam Zamanında (JIT) Stok Kontrol ve Dağıtım Modeli	182

EKLER LİSTESİ

EK-1 ANKET FORMU.....	202
------------------------------	------------

GİRİŞ

Just In Time, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Toyota Motor Fabrikası Başkanı Taiichi Ohno'nun önderliğinde uygulanmaya başlanan bir felsefedir. Tam Zamanında (JIT) felsefesi, üretim veya hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için insan kaynakları kullanım oranını artırarak değişken giderleri azaltmayı hedef alırken kaliteden taviz vermeksizin etkin ve etkili bir stok yönetimi politikası oluşturmayı amaçlamaktadır (Ramaswamy, Selladurai ve Gunesakaran, 2002: 85 Giunipero vd., 2005: 52; Amasaka, 2002: 136; White, Pearson, 2001: 319; Kros, Falasca ve Nadler, 2006: 224).

Ülkelerin temel amacı olan kalkınma, klasik anlamda gelir dağılımı, alt yapı, sanayileşme gibi sosyal, kültürel ve ekonomik göstergelerden farklı olarak beşeri kalkınma olarak da tanımlanmaktadır. Beşeri kalkınmanın odak noktasını ise eğitim ve sağlık oluşturmaktadır. Bu koşullarda bir ülkenin eğitim ve sağlık harcamalarının kişi başına düşen dilimi ile o toplumun kalkınmışlık düzeyi değerlendirilebilir. Bu bilince ulaşmış batılı ülkeler sağlık harcamalarına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'dan giderek artan oranlarda pay ayırmaya ve bu payı daha etkin kullanmaya başlamışlardır. Toplam sağlık harcamalarının GSYH'ya oranlarına bakıldığında OECD ülkelerinden olan Almanya'da %10,1, Fransa'da %11,1, İspanya'da %8,2, İtalya'da %8,9 iken Türkiye'de bu oran %6,3'tür. Bu ülkelerdeki kişi başı sağlık harcamaları Almanya'da 3 bin 499, Fransa'da 3 bin 800, İspanya'da 2 bin 700 dolar, Türkiye'de ise sadece 880 dolardır. Fonksiyonel sınıflandırmaya göre 2009 yılı bütçesinin %5,2'si sağlık giderleri için harcanırken sosyal güvenlik ve sosyal yardım hizmetleri giderleri ile bu pay %24'ü bulmaktadır. Buna karşın savunma hizmetleri için katlanılan gider bütçenin %5,6'sı, eğitim hizmetleri için ise %13,3'üdür. Bu noktada Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2009 yılı sağlık bütçesi olan yaklaşık 35 milyar TL'nin %44'ünün eczanelere ilaç ödemesi için ayrılması (ABD %12,6, Japonya %19,6, İngiltere %15,8, Almanya %14,8), Türkiye'deki toplam yatak sayının %9'unu teşkil eden özel hastanelere bu bütçenin %10'unun, toplam yatakların %15'ini teşkil eden üniversite hastanelerine bütçenin %6'sının ayrılması kaynakların dağılım sorunu olduğunun bir göstergesidir (T.C. Maliye Bakanlığı, 2010 Yılı Bütçe Gerekçesi: 28).

Sosyal sorumluluk bilincinin daha fazla olması dışında genel işletme amaçları doğrultusunda yönetilmek durumunda olan sağlık işletmelerinde hastaların teşhis ve tedavi hizmetlerinin sürdürülebilmesi için başlıca unsurlar insan gücü ve malzemelerdir. Bu iki unsurun bileşiminin etkinliği sunulan hizmetin de kalitesini artıracaktır. Malzeme etkinliği ise iyi kurgulanmış bir stok yönetimi ile başarılabilir. Bu noktada üretim sektöründe uygulanan ve üretim sürecinde ürüne değer katmayan her faaliyeti israf kabul eden Tam Zamanında (JIT) stok yönetimi felsefesinin (JIT malzeme yönetimi ve JIT satınalma) sağlık sektörüne de uygulanması stok çeşitliliği artmış olan sağlık işletmelerine yeni bir malzeme yönetim standardı oluşturma fırsatı tanıyacaktır.

Özellikle imalat işletmelerinde bir üretim ve stok kontrol modeli olarak kullanılan Tam Zamanında Üretim (Just-In-Time-JIT) sistemi, çalışmada hizmet işletmelerinde JIT felsefesi, JIT stok yönetimi ve JIT iç dağıtım uygulamaları olarak kullanılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

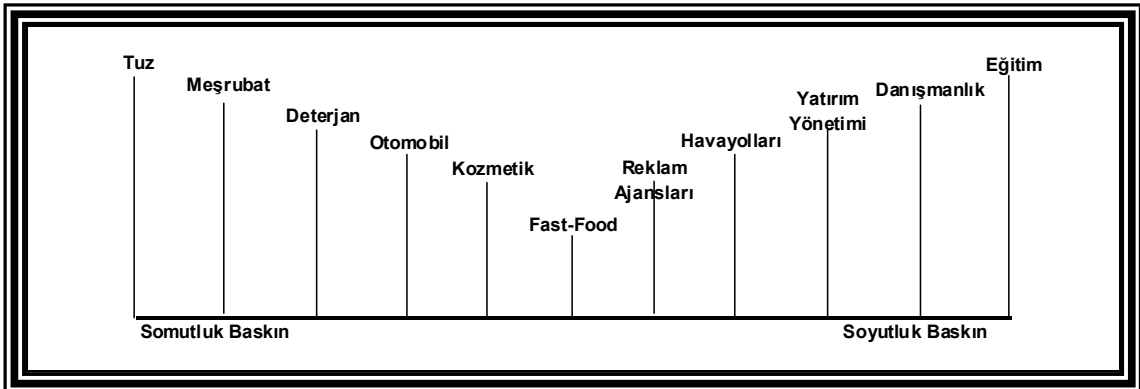
SAĞLIK HİZMETLERİ VE HASTANE İŞLETMELERİNDE KALİTE KAVRAMI

1.1. HİZMETLERİN TANIMI VE ÖNEMİ

Hizmetlerin geniş bir yelpaze içinde değişkenlik göstermesi ve somut mallarla olan bağlantıları hizmet kavramının tanımlanabilmesini güçleştirmektedir. İşletmelerin büyük bir kısmının mal ve hizmet birleşimlerini tüketicilerin kullanımına sundukları söylenebilir (Üner, Karatepe, 1996: 2).

Mamullerin saf maldan saf hizmete kadar değişen geniş bir yelpaze içinde dağılımları, hizmetin tanımlanabilmesi için bir sınıflandırma yapabileme şansını ortaya çıkarmaktadır. Bu konuyla ilgili Shostack tarafından önerilen mal ve hizmet yelpazesinde somut baskından, soyut baskına bir derecelendirme olduğu görülmektedir.

Şekil 1: Çeşitli Ürünlerin Somutluk-Soyutluk Özelliğine Göre Sıralanışı



Kaynak: Zeithaml, Bitner, 2000: 5.

Şekil 1'deki Mal ve Hizmet Yelpazesi'nde görüldüğü gibi, eğitim saf hizmet özelliği taşıırken, restoran havayolu işletmeleri gibi işletmeler mal ve hizmet karışımı ürünler üretmektedir. Örneğin hastane işletmelerinin müşterilerine sağlık hizmeti sunabilmek için katılım payı ve fark ücreti alması, bir faaliyetin temel amacı olmaktadır. Diğer taraftan bir hastane işletmesinin hizmetleri hakkında bilgi almak istendiğinde, somut malla ilgili ihtiyaç olan bilgileri müşteriye verecek olan halkla ilişkiler personelinin hizmeti ise, hizmetin satışını destekleyici bir unsur olmaktadır.

Yukarıdaki açıklamaları dikkate alarak hizmet, bir etkinliğin temel amacı veya unsuru olarak müşteri isteklerini giderici nitelikte, belirlenebilen soyut çabalar şeklinde tanımlanabilir. Hizmet kavramı ile ilgili yapılan diğer tanımların bazıları aşağıda verilmiştir.

Hizmetin en bilinen tanımı, bir gruptan diğerine sunulan, herhangi bir şeyin sahipliği ile sonuçlanmayan, bir faaliyet ya da faydadır. Hizmet üretimi fiziksel bir ürüne bağlı olabilir ya da olmayabilir (Rust, Zahorik ve Keiningham, 1995: 59). Hizmetler hareketler, süreçler ve performanslardır (Zeithaml, Bitner, 2000: 2).

Hizmetler, ürünlerden genellikle soyut olma özellikleri ile farklılaşmaktadır. Bununla birlikte, hemen hemen hiçbir ürün, hizmet sunulmadan müşterilere ulaştırılmamaktadır. Örneğin; somut olan bir ürünü satın alma sürecinde müşteriler, hizmetin soyut özellikleri ile de karşılaşmaktadırlar. Benzer biçimde çoğu hizmet de somut bileşenler içermektedir. Hastaneler, hizmet endüstrisinde yer alırken hasta yatakları somut özellik taşımaktadır.

Ürünlerin somut olması nedeniyle, ürünlerin satın alınması sonucunda müşteriler, satın aldıkları ürünlere sahip olma duygusuna ulaşmakta iken hizmetin satın alınması sonucunda bir deneyim kazanmaktadırlar. Bir arabayı satın alan müşteri mağazadan satın aldığı araba ile ayrılırken, bir hizmeti satın alan müşteri ise hizmeti satın aldığı mağazadan sahip olduğu deneyim ile ayrılmaktadır (Oral, Yüksel, 2006: 3).

1.2. HİZMET PAZARLAMASININ TANIMI VE KAPSAMI

Geleneksel ürün pazarlaması, piyasadaki yeni koşulları yakından takip edememektedir. Buradan hareketle pazarlama, gittikçe artan hizmetlerle birlikte daha çok isteyen ve daha varlıklı olan tüketicilerin gereksinimlerine odaklanan yeni kavramlara ihtiyaç duymuştur. Bu sebeple hizmet pazarlaması kavramı son zamanlarda teorik ve pratik olarak göze çarpan bir şekilde gelişme göstermektedir. Bugünkü ve gelecekteki gelişmeler hizmetlere ve hizmetlerin kalitesini artırma üzerine toplanmaktadır (Cromie, McGowan ve Carson, 1995: 41).

Hizmet pazarlamasının başlangıç teorisi; endüstriyel pazarların ve tüketicilerin değer, beklenti ve faaliyet açısından gelişmelerinden kaynaklanmaktadır. Hizmet endüstrisinin büyümesi, tüm yeni alanlara yol göstermiş olan zenginliğin artışına bağlanabilir. Zaman içerisinde daha yüksek ortalama yaşam beklentisinin olması, yaşlı ve fazla vakti olan nüfusun varlığı, ürün ve hizmetlere olan talebe yol göstermiştir. Daha karmaşık yaşam sonucunda ortaya çıkan talep daha karmaşık hizmetlere olan talepleri beraberinde getirmiştir. Gelir artışı; daha fazla seçeneği, daha çok çeşidi, daha çok zevki ve yüksek performansı gerektirmiştir.

Hizmet pazarlaması, ürün pazarlaması haricinde kalan şeylerin pazarlanması konusunu kapsamaktadır. Donald Cowel tarafından yapılan sıralama şöyledir (Saldıraner, 1992: 15):

- Fikirlerin pazarlanması
- Kişilerin pazarlanması
- Hayır işleri ve davaların pazarlanması
- Örgütlerin pazarlanması

Hizmet pazarlamasının esası, pazarlama faaliyetleri ile aynıdır. Tanımlanabilir tüketici gruplarının ihtiyaçlarını en iyi biçimde karşılayabilmek amacıyla yöresel, bölgesel, ulusal ya da uluslararası düzeyde özel ya da kamusal hizmet unsurlarının işletilmesi politikalarını sistematik ve uyumlu olarak yürüten faaliyetlerin tümüdür (Yükselen, 1992: 8).

Hizmetleri pazarlamak mal pazarlamaya oranla daha güçtür. Hizmetleri pazarlamada sık karşılaşılan güçlükler mallardan farklı olmalarıyla yakından ilgilidir. Bunların en önemlisi tanımlama güçlüğüdür. Hizmetler, mallarda olduğu gibi rengi, deseni, boyutları ve işlevleriyle ilgili bir tanımlamadan yoksundur. Hizmetler soyut oldukları için sergilenmeleri ve gösterilmeleri, üretilmeden ve tüketilmeden imkansızdır. Sık karşılaşılan güçlüklerden diğeri standartlaştırma güçlüğüdür. Emek yoğun üretildikleri için hizmetlerin birbirinin aynı olması mümkün değildir (Karahana, 2000: 54).

Hizmet pazarlamasında, hem işletme içindeki birim ve bireylerin ilişkileri hem de çalışanlar ile müşteriler arasındaki ilişkiler çok önemlidir. Hizmet üretildiği anda tüketilir ve hizmetin kalitesi, hizmet üretenle hizmeti tüketen arasındaki ilişkilerde belirlenir. Ayrıca hizmetler, üretim sürecinde hem hizmet sağlayanlardan ve hem de hizmeti destekleyenlerden etkilenir.

Pazarlama faaliyetleri yürütülürken, tüketicilerin istek ve ihtiyaçları ile bu istek ve ihtiyaçlarının nerede ve ne zaman karşılanacağı dikkate alınır. Yani, ürünler ya da hizmetler tüketicilerin istedikleri yerlerde ve istedikleri zamanda istenilen şekilde verilmelidir. Bu durum hizmetler açısından bakıldığında daha da önemlidir. Çünkü hizmetlerin sunulmasında, bu hizmeti sunanlar tüketici karşısında bulunmakta ve müşteriler bu elamanların davranış, konuşma tarzı ve giyimleri gibi pek çok faktörden etkilenmektedir. Buna göre sürekli müşteri olma ya da olmama konusunda bir karara varmaktadırlar (Kotler, Armstrong, 1999: 607).

Hizmet işletmelerini, hizmetin özelliklerinden dolayı geleneksel pazarlama anlayışıyla yönetmek zordur. Geleneksel pazarlama faaliyetlerinin yanında iki unsur daha gereklidir. Bunlardan birincisi, iç pazarlama olarak ifade edilen işletmenin, tüketicilere iyi hizmet vermesini sağlamak amacıyla personelini eğitme ve motive etme faaliyetleridir. İkincisi ise, karşılıklı pazarlama, yani hizmeti sunan kişilerin müşteriye hizmet verirken onunla iyi iletişim kurmasını, bu konuda beceri ve ustalık göstermesini sağlamaktır. Çünkü müşteri hizmet kalitesini yalnızca teknik kalite olarak değil, aynı zamanda fonksiyonel kalitesi ile de değerlendirir. Bir hizmetin müşteri tarafından kaliteli olarak algılanmasında, hizmeti üretenle alan arasındaki uyumlu bir etkileşim çok önemlidir. Çünkü hizmet teknolojisi ne kadar geliştirilirse geliştirilsin, bir hizmetin uygun şekilde verilmesinde en önemli unsur hizmeti pazarlayandır.

Müşteriye verilen hizmetin kalitesi, hizmeti veren-pazarlayan personelin müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına, problemlerinin çözümüne karşı daha olumlu ve sorumlu davranmasına ve müşterinin almak istediği şekilde doğru sunumuna bağlıdır. Pazarlayan kişinin, müşteriye hizmeti doğru sunmaması durumunda hizmet ne kadar etkileyici olursa olsun tatminden uzak olacaktır. Yetersiz düzeyde ya da beğenilmeyen hizmet, tatmin olmayan müşteri veya satış kaybı anlamına gelmektedir (Parker, 1990: 32).

Hizmetlerin verilmesindeki karmaşık yapı dikkate alındığında, hizmet pazarlaması alanında, pazarlamanın yönetim fonksiyonları olan ve 4 P olarak bilinen ürün, fiyat, yer (dağıtım), ve tutundurma faaliyetleri yeterli olmamaktadır. Bir hizmet işletmesi hizmet sunmada rekabette üstünlük sağlamak ya da farklı hizmet pazarlayabilmek için pazarlama karması elamanlarından 4 P'ye ilaveten 3 P diye adlandırılan insan unsuru (people), fiziksel çevre (physical environment) ve süreç yönetimi (process) gibi pazarlama elamanlarına önem vermek durumundadır. Çünkü müşterilerle ilişki kuracak olan ve hizmeti verecek olan insanın üstün yeteneklere sahip olması durumunda rakiplere üstünlük sağlanabilir. Ayrıca hizmet işletmeleri hizmet verdikleri yerlerin fiziksel görünümünün ve donanımının iyi olması, müşteriye kolaylık sağlaması ve güven vermesi durumunda ve işlem sürecindeki yöntemleri iyi seçmesi halinde de rakiplerinden üstün duruma gelebilir (Karahan, 2000: 99).

Hizmeti sunanların diğer çalışanlar tarafından desteklenmesi, çalışanların eğitimi ve motivasyonu, müşteri ile hizmet sunan arasındaki karşılıklı ilişkileri olumlu kılacak psikolojik ve çevresel ortamın hazırlanması ve tüketici tatminini sağlayacak olan bir grup anlayışına sahip elamanların varlığı da gerekmektedir. İyi eğitilmiş ve işini seven, uygun ücretle çalışan, mesleki ve iletişim becerileri gelişmiş yüksek iş tatminine sahip bir eleman, işinin kendisine verdiği bu maddi ve manevi yararlar, işinde daha uzun süre çalışabilir ve daha az denetimle müşteri beklentilerine uygun hizmet üretebilir (Kotler, 1991: 461).

Hizmet işletmelerinde fiziksel ortamı ikiye ayırmak mümkündür. Bunlar; hizmeti temsil eden varlıklar ve asıl fiziki varlıklardır. Örneğin hastanede hastane binası, hasta yatağı, dolap, masa, yerleşim düzenlemeleri asıl fiziki varlıklar, yemek, sabun, şampuan gibi hastanın sahiplenebileceği küçük eşyalar ise hizmeti temsil eden fiziki varlıklardır (Cowell, 1993: 228).

Hizmet pazarlayanlar, müşterilerini kendi pazarları içerisinde tutabilmek için müşteri hizmet standardı belirlemelidirler. Müşteri hizmet standartları, müşteri tarafından kabul edilebilir olarak algılanan hizmet kalitesini ifade eder. Örgütler ancak bu şekilde müşterileri için nasıl bir hizmet üreteceklerini belirleyebilirler ve hizmet kalitesini müşterilerinin istediği dereceye ulaştırabilirler (Bone, Kurtz, 1992: 265).

1.3. HİZMETLERİN SINIFLANDIRILMASI VE ÖZELLİKLERİ

Hizmetlerin çok çeşitli olmasından dolayı, hizmet tanımının yapılmasında karşılaşılan güçlükler hizmetlerin sınıflandırılmasını da etkilemiştir. Hizmetler son derece geniş ve heterojen faaliyetlerden oluşan bir sektördür. Bu nedenle bütün hizmetlerin aynı özellikleri gösterdiklerinin varsayıldığı toptancı bir yaklaşımdan sıyrılmak ve hedeflenen sorunla uyumlu kriterlere göre gruplanan hizmet alt kümelerini dikkate almak daha yararlıdır (Bhagwati, 1987: 22).

Hizmetlerin sınıflandırılması işletme yöneticilerine, diğer sektördeki gelişme değişimleri izleme ve değerlendirme fırsatları sunar. İşletmeler, bu fırsatları değerlendirerek rakiplerinden daha öne geçme şansını yakalayabilirler. Sınıflandırma sayesinde yöneticiler hangi hizmet işletmesiyle ortak noktalarda hareket ettiğini veya hangi işletmelerle ortak noktalarda hareket etmediğini belirleme imkanı bulur (Karahana, 2000: 23).

Hizmetleri seri olarak inceleyen yaklaşım gereği bugünün iş çevresinde tamamıyla somut olan mallar, müşteri hizmetleri sunan ürün pazarlamacılarının varlığından bu yana geçerliliğini yitirmiştir. Mal ağırlıklı ürünler, müşteriler onları almadan önce saklanmak, fiyatlandırılmak ve yerleştirilmek için dağıtılabilir. Eğitim ve sağlık gibi soyut ve hizmet ağırlıklı ürünler ise hizmet ürünleridir. Ancak ister mal ister hizmet ağırlıklı olsun ürünler hizmet serisine bağlıdır ve bu pazarlama stratejileri yaratmada önemli bir adımdır (Pride, Ferrell, 1997: 280).

Amerikan pazarlama birliği hizmeti 10 kategoride sınıflandırmaktadır. Bunlar (Öztürk, 1998: 2):

- Sağlık hizmetleri
- Finansal hizmetler
- Konaklama, seyahat ve turizm hizmetleri,
- Spor, sanat ve eğlendirme hizmetleri,
- Kamusal, yarı kamusal, kar amacı gütmeyen hizmetler,
- Fiziksel dağıtım ve kiralama hizmetleri,
- Telekomünikasyon hizmetleri ve
- Kişisel ve bakım onarım hizmetleri

Hizmetlerin birtakım özgün karakteristikleri mal ile hizmet, dolayısıyla da mal ve hizmet işletmeleri arasında önemli farklılıklara yol açmaktadır. Ancak hizmetlerin çok çeşitli olması hizmetler ve hizmet işletmeleri arasında farklılıklar yaratmaktadır. Bu temel karakteristikleri tam olarak taşımayan hizmetler olduğu için, hizmetler ve hizmet işletmeleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi, hizmetlerin özelliklerinin saptanması ve genelleştirilmesi kadar önemli bir konudur.

Birçok yazar ve araştırmacı hizmetleri değişik şekillerde sınıflandırmıştır. Bu çalışmalardan örnekler tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yazarlara Göre Hizmetin Sınıflandırılması

YAZARLAR	ÖNERİLEN SINIFLANDIRMA BİÇİMİ
JUDD (1964)	1. Bir malın kiralanmasına bağlı hizmetler
	2. Sahip olunan mallara bağlı hizmetler
	3. Mallara bağlı olmayan hizmetler
RATHMEL(1974)	1. Satıcı tipine göre hizmetler
	2. Alıcı tipine göre hizmetler
	3. Satın alma biçimine göre hizmetler
	4. Satıcı tipine göre hizmetler
	5. Ürünün karakteristiklerine göre hizmetler
	6. Yasalar ve yasa koyucular tarafından düzenlenme derecelerine göre hizmetler
SHOSTACK (1977)	Fiziksel malların ve soyut etkinliklerin hizmet paketi içindeki oranına göre;
SASSER, OLSEN ve WYCKOFF (1978)	1. Soyut etkinlikler ağırlıklı hizmetler
	2. Somut/fiziksel mal ağırlıklı hizmetler

Yazarlara Göre Hizmetin Sınıflandırılması (Tablo 1 Devamı)

YAZARLAR	ÖNERİLEN SINIFLANDIRMA BİÇİMİ
HILL (1977)	1. Hizmetten yararlanan kişi yada mala göre; Kişileri-Malları etkileyen hizmetler
	2. Hizmetin kişi veya mal üzerinde yarattığı etkiye göre; Geçici-Kalıcı Hizmetler
	3. Etkinin tersine çevrilebilmesine göre; Tersine çevrilebilen-Tersine çevrilemeyen hizmetler
	4. Etkinin niteliğine göre; Fiziksel durumda-Ussal durumda değişme
	5. Hizmetten yararlanan kişi sayısına göre; Bireysel-Kolektif hizmetler
THOMAS(1978)	1. Teknoloji Yoğun hizmetler -Otomatik makinelerle sunulan hizmetler -Nitelsiz işgücünün kullandığı makinelerle sunulan hizmetler - Nitelikli işgücünün kullandığı makinelerle sunulan hizmetler
	2. Emek Yoğun hizmetler -Nitelikli işgücü gerektiren hizmetler -Nitelsiz işgücü gerektiren hizmetler -Profesyonel işgücü gerektiren hizmetler
CHASE(1978-1981)	1. Yüksek etkileşimli hizmetler 2. Düşük etkileşimli hizmetler
ARMISTEAD(1987)	Hizmetin müşteriye ulaştırılma biçimine göre; 1. Hizmet işletmesinde sunulan hizmetler 2. Müşterinin çevresinde (evinde) sunulan hizmetler
MILLS ve MARGULIES (1980)	1. Etkileşimde güven sağlamanın esas olduğu hizmetler 2. Etkileşimde görev yapmanın esas olduğu hizmetler 3. Etkileşimde kişinin içsel mutluluğunu ve huzurunu sağlamaya esas hizmetler
LOVELOCK (1983)	1. Hizmetin niteliği 2. Hizmet işletmesi ile müşterileri arasındaki ilişki türü 3. hizmet veren personelin esneklik ve inisiyatif derecesi 4. Hizmetin sunu ve istem bakımından niteliği 5. Hizmetin müşteriye ulaştırılma biçimi.

Kaynak: Uyguç, 1998: 8.

Son zamanlarda hizmet pazarlamasının stratejik boyutlarını ele alan sınıflandırma planları ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Lovelock, beş tane soruya cevap vermeye çalışan çeşitli sınıflandırma planları geliştirmiştir. Bunların her biri tablo 2'de zet şekilde gösterilen iki boyutlu matris serisi içinde incelenmiştir. Bu yaklaşım belli bir zamanda sadece bir değişkeni kullanmaya dayalı sınıflandırma planlarından daha uygun olan ve stratejik pazarlamanın geliştirilmesine yol gösteren planların uygun bileşimi olmaktadır.

Sınıflandırma için sorulan ilk soru, hizmetin özelliğidir. Tablodaki 1. sınıflandırma, hizmetlerin soyut olma halini ve alıcılarını göz önünde tutmaktadır. Bu, hizmet sağlayıcıların müşterilerin hizmeti almaları için yer ve şekil uygunluğu gibi sorularına cevap aramasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, hizmet yöneticilerinin hizmet faaliyetlerini standart hale getirmek için hizmet dağıtımını müşteriler ve hizmet sağlayıcılar açısından daha uygun bir yolla yeniden yapılandırıp yapılandıramayacağı sorusunu da üretmektedirler (Payne, 1993: 11-12).

İkinci nokta, işletmenin müşteri ile nasıl bir ilişkiye sahip olduğudur. Mşteriyile ilişkiler resmi ya da gayri resmi olabilmektedir. Resmi ilişkiler genellikle aylık, yıllık gibi belli süre aralıklarında creti alınan hizmetlerde geçerlidir. Gayri resmi ilişkilerde ise hizmet için peşin olarak ödeme vardır. Ayrıca kişisel olmayan hizmetler sürekli dağıtım yoluyla sağlanmaktadır. Tersine yelik ilişkisinin hizmet işletmesi açısından çeşitli avantajları vardır. Öncelikle işletmenin müşterilerinin kim olduğu ve hizmetten nasıl yararlandıkları bilinmektedir. Eğer iyi bir kayıt sistemi tutulursa işletme doğrudan ya da telefonla satış yöntemlerini kullanarak müşterilerine ulaşabilir. yelik ilişkisi fiyatlandırma konusunda da kolaylaştırıcı bir rol oynamaktadır. yelik ilişkisinin olduğu işletmelerde yıllık abone creti gibi standart fiyatlar uygulanabilir. Hizmetten daha çok yararlanan müşterilere iskonto ve kolay ödeme olanakları sağlanabilir (ztrk, 1998: 27).

Tablo 2: Hizmetler İçin Alternatif Sınıflandırma Planları

Sınıflandırma ve Boyutlar		Sınıflandırma Matrisi ve Örnekler		
1. Hizmetin Özelliği -Hizmetin özelliği -Hizmetin alıcısı kim ya da ne	Hizmet İşinin Özelliği	Hizmet Alıcısı		
			İnsanlar	Kişiler
		Somut işler	-Sağlık hizmetleri -Güzellik salonu -Lokantalar	-Yük taşıma -Kuru temizleme -Veterinerlik
	Soyut işler	-Eğitim -Danışma Hizmetler -Eğlence Hizmetleri	-Bankacılık -Hukuk Hizmetleri -Sigortacılık	
2. Müşteriyle İlişki -Hizmet dağıtımının özelliği -Hizmet işletmesinin müşterisi ile arasındaki ilişkinin türü	Hizmet Dağıtımının Özelliği	İlişkinin Türü		
			Üyelik ilişkisi	Resmi Olmayan İlişki
		Hizmetin sürekli dağıtım	-Sigortacılık -Bankacılık	-Polis -Radyo istasyonu -Deniz feneri
	Saygılı ilişkiler	-Banliyö bileti -Tiyatro aboneliği	-Araba kiralama -Posta hizmeti	
3. Hizmet Dağıtımında Kişiselleştirme ve Karar -Müşteriyle ilişkili personelce uygulanan karar miktarı -Kişiselleştirilen hizmet özelliklerinin miktarı	Müşteriyle İlişkili Personelin Kararı	Hizmet Özelliklerini Kişiselleştirme		
			Yüksek	Düşük
		Yüksek	-Hukuk hizmetleri -Mimari tasarım	-Eğitim -Koruyucu Sağlık
	Düşük	-Otel hizmeti, lokanta -Perakende banka işlemi	-Kamu taşımacılığı - Araç bakımı,	
4. Hizmet Arzının ve Talebinin Özelliği -Olağandışı arz miktarı -Talep değişimlerinin miktarı	Talebin En Yüksek Sınırı	Talep Değişimleri		
			Geniş	Dar
		Gecikmesiz karşılama	-Elektrik, Telefon -İtfaiye	-Sigortacılık -Bankacılık, hukuk
	Düzenli kapasite aşırımları	-Oteller –Tiyatrolar -Yolcu taşımacılığı	-Yeterli kapasitenin üstünde olan doğrudan hizmetler	
5. Hizmet Dağıtımının Yöntemi -Müşteri/hizmet işletmesi etkileşiminin özelliği -Hizmetin satış yerine ulaşılabilirlik	Etkileşim	Hizmetin Satış Yerine Ulaşılabilirlik		
			Tek Yer	Bir Çok Yer
		Müşteri işletmeye gidiyor	-Tiyatro -Kuaför	-Otobüs durağı -Fast food zinciri
		İşlet. müşteriye gidiyor	-Çim bakımı -Taksi	-Posta -Acil tamirat
	Her ikisinin mesafeli etkileşimi	-Kredi kartı -TV istasyonu (yerel)	-Yayın ağı -Telefon şirketi	

Kaynak: Payne, 1993: 15.

Sınıflandırma için diğler bir nokta, hizmet özelliklerinin kişiselleştirme derecesidir. Hizmet pazarlamacıları için kritik bir nokta, kişiselleştirilmesi gereken hizmet miktarına karar vermektir. Örneğın havayolları birinci sınıf, iş sınıfı, ekonomik ve yedek sınıf; oteller ve özel hastaneler ise süit, iki kişilik ve tek kişilik odalar sunmaktadırlar. Ancak hizmet pazarlamacıları standart bir hizmete ek olarak yapılan hizmetler için müşteri maliyetini de göz önünde bulundurmak zorundadır.

Dördüncü noktadaki soru, hizmetin ve talebin özelliğinin ne olduğudur. Bu aşamada değışen talep özelliğı ve arz miktarı karşılaştırılmaktadır. Eğer özel bir hizmetin talebi arzı aşarsa, asıl nokta başka bir hizmet sağlayıcıya gidebilmektedir. Bu aşama, herhangi bir firmanın hizmet pazarlamacılarının farklı arz/talep durumlarını karşılaştırmaları açısından yararlı olacaktır.

Sınıflandırma için son nokta, hizmetin dağıtımıdır. Hizmetlerin sadece bir yerde sunulması müşteriye hizmet sunulabilmesi açısından sınırlı olabilmektedir. Bu nedenle bu aşama, hizmet işletmelerine, müşterilerle ilişkili olanakları düşünmek ve tek ya da çok satış yerlerine sahip olma konularında yardımcı olmaktadır. Burada temel düşünce, müşteri rahatlığı ve yenilikçi çözümler bulmak için bazı işletmelere yardım eden başarı yollarını incelemektir (Payne, 1993: 13).

Hizmetlerin farklı yapısı bazı özgün özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu özellikler hizmetler için farklı noktalar çıkardığı gibi ürünlerin pazarlanmasında farklı program ve uygulamaları birlikte getirmektedir (Üner, 1994: 3).

Hizmetler ve mallar arasındaki farklılıklar ve birleştirilmiş pazarlama sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3: Mallar ve Hizmetler Arasındaki Farklılıklar ve Sonuçları

MALLAR	HİZMETLER	SONUÇLAR
Somut	Soyut	<ul style="list-style-type: none">• Hizmetler stoklanamazlar.• Hizmetler patentlenemezler.• Hizmetler kolayca sergilenemez veya nakledilemezler.• Hizmetlerde fiyatlandırma zordur.
Standart	Değişken	<ul style="list-style-type: none">• Hizmet dağıtımı ve müşteri tatmini çalışanların davranışlarına bağlıdır.• Hizmet kalitesi birçok kontrol edilemeyen etkene bağlıdır. Planlanan ve reklamı yapılan hizmetin dağıtılan hizmete denk olup olmadığı hakkında kesin bir bilgi yoktur.
Üretim Tüketimden Ayrıdır	Eşzamanlı Üretim ve Tüketim	<ul style="list-style-type: none">• Müşteriler işleme katılırlar, birbirlerini ve işlemi etkilerler. Çalışanlar hizmet çıktısını etkilerler. Merkezi olmayan bir idare gereklidir. Kitle üretimi zordur.
Dayanıkl	Dayanıksız	<ul style="list-style-type: none">• Hizmetlerde arz ve talebi ayarlamak zordur.• Hizmetler iade edilemez ve tekrar satılamazlar.

Kaynak: Parasuman, Zeithaml ve Berry, 1985: 38.

Hizmetler özel pazarlama olanakları ve fırsatları yaratan farklı özelliklere sahiptir. Planlama çabalarının başarılı olması için bu niteliklerin bilinmesi gereklidir.

➤ **Soyutluk**

Pazarlama açısından mal, herhangi bir araç gibi elle tutulabilen, gözle görülebilen somut bir unsurdur. Oysa hizmetler tutulamazlar, yani satın alma sürecinde fiziksel olarak dokunulamazlar. Tüketiciler hizmetleri satın almadan önce dokunup inceleyemezler. Satın almada tüketicinin tutum ve deneyimleri etkilidir. Daha önceki deneyimler ve bilgiler hizmetin tekrar satın alınmasında büyük rol oynamaktadır (Sezer, 1999: 3).

Hizmetler dokunulamazlar çünkü denemeden önce hissedilemez ve duyulamaz özelliklere sahiptirler. Örneğin safra kesesi ameliyatı dokunulmazdır. Hasta ameliyat olmadan önce bu tedaviyi veya cerrahi müdahaleyi deneme ve görme şansına sahip değildir. Bu özellik hizmeti satın alacak olanın, satın almadan önce hizmetin kalitesi konusunda bir yargıya varmasını güçleştirir. Psikiyatrisin odasındaki bir hasta sonucun ne olacağını önceden tahmin edemez. Bu özelliğin hizmet pazarlaması açısından anlamı, hizmetin kalite düzeyini belirlemek ve kontrol etmek için müşteri memnuniyeti araştırmalarının yapılması gerektiğidir (Kavas, Güdüm, 1994: 220).

Sağlık hizmetleri tüm hizmetler içinde dokunurluğu en az olanıdır. Sipariş öncesi deneme imkanının olmaması nedeniyle tüketici (hasta) hizmeti aldıktan sonra bile hizmeti değerlendiremeyebilir. Örneğin, ameliyat olan bir hasta veya check-up yaptıran tüketici tüm prosedürlerin yüksek kalitede yapılıp yapılmadığını değerlendiremez. Bu tür sağlık hizmetlerine ihtiyaç hayat boyunca bir defalık olabilir. Bu nedenle hasta aldığı sağlık hizmetini kıyaslama imkanı bulamayabilmektedir (Russo, Grover, 1992: 34).

➤ **Ayrılmazlık (Bölünmezlik)**

Hizmetler, üretildikleri anda pazarlanırlar. Hizmetin üretilmesi ile pazarlanması birbirinden kesinlikle ayrılamaz. Bu nedenle bir hizmet belirli bir zaman içerisinde birden fazla pazarda tüketiciye sunulamaz. Ayrıca, hizmet üreten pazarlayan kişi ya da işletme ilgili alanda uzmandır. Bu nedenle işletmelerin çeşitli hizmetleri bir arada pazarlaması oldukça güçtür.

Hizmet tanımlandığı şekliyle sunulmalıdır, değiştirildiği takdirde özelliğini yitirebilmektedir. Hizmetler, mallardan farklı olarak bazı durumlarda satıldıktan hemen sonra ve üretildiği anda tüketilebilir. Mallarda ise önce üretim daha sonra ise satış ve tüketim olayı gerçekleşir.

Hizmet esas itibarıyla üreticisinden ayrılmaz. Örneğin; saç tıraşı kuaförden, muayene eylemi de tedaviyi uygulayacak doktordan ayrılamaz. Bu nedenle hizmet performansında her iki tarafta etkili olmaktadır (Cemalcılar, 1987: 298).

➤ **Türdeş Olmama (Heterojenlik)**

Hizmetler genellikle insanlar tarafından üretilen performanslar olduğu için aynı hizmetin iki ayrı sunumunun tamamen aynı olması genellikle çok zordur. Hizmetin her bir birimi hizmetin diğer birimlerinden farklıdır. Hizmetlerin kalite ve içerikleri hizmeti sunandan bir diğerine, müşteriden müşteriye, hatta günden güne değişebilmektedir. Hizmetlerin birbirlerine göre farklılıkları belirgin bazı faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Gümüş, 2005: 52):

1. Hizmetin üreticisinden kaynaklanan farklılık,
2. Hizmetin satın alıcısından kaynaklanan farklılık,
3. Hizmetin üreticisi ve alıcısı arasındaki iletişimden kaynaklanan farklılık,
4. Hizmetin üretildiği zamandan kaynaklanan farklılık,
5. Hizmetin üretildiği çevredeki faktörlerden kaynaklanan farklılık,
6. Hizmetin üreticisi ve hizmetin satın alıcısının imkanlarından kaynaklanan farklılık.

Bir malın üretiminde standartlardan herhangi bir sapma, üretimin gerçekleştiği makinedeki basit bir ayarlamayla giderilebilecektir. Hizmetlerin sunumu ise insanlar tarafından sağlanmaktadır. Hizmeti sunan personel, o günkü motivasyon, moral ve tutumuna göre farklı hizmet sunacaktır (Üner, 1994: 2).

Çoğunlukla hizmeti oluşturan personel müşterinin gözünde hizmetin kendisini oluşturmaktadır. İnsanların ise performansları günden güne, hatta saatten saate bile farklılık gösterebilir. Sağlık hizmeti sunan personellerin bilgi birikimleri, deneyimleri ve kişisel özellikleri de birbirinden farklı olabilir. Örneğin iki cerrah aynı ameliyatı gerçekleştirmede farklı düzeylerde bilgi ve uzmanlığa sahip olabilmektedirler.

Heterojen olmanın bir diğer nedeni, iki farklı müşterinin de hiçbir zaman aynı olmamasıdır. Her müşterinin beklentileri, istekleri, ihtiyaçları, satın alma davranışları ve hizmet deneyimleri farklıdır. Bu farklılıklar, müşterilerin eğitim düzeylerinden, hayat standartlarından, yaşam şartlarından, gelir düzeylerinden veya geçmişteki yaşadığı tecrübelerinden kaynaklanabilmektedir.

Hizmetin üretildiği zaman dilimi faktörü de hastane örneği ile açıklanabilir. Hastanelerde nöbet sistemiyle çalışıldığı için, hemşirelerin, hekimlerin ve idari personelin 24 saatlik bir nöbetin her diliminde aynı dinçlikte olması ya da hastaya aynı ilgiyi gösterebilmeleri güçtür. Dolayısıyla gündüz saatlerinde gelen bir hastayla, gece yarısı acil servise gelen bir hastanın aldığı hizmette farklılık olması doğaldır.

➤ **Dayanıksızlık**

Hizmetler mallar gibi fiziksel dayanıklılık ve ömre sahip değildirler. İçerikleri itibarıyla hizmetler, birer performans olarak nitelendirilebilmektedir. Dolayısıyla

saklanamazlar ve stoklanamazlar. Örneğin belirli bir sefer için pazara sunulup satılamayan uçak koltukları, boş kalan hasta yatakları ya da satılamayan tiyatro biletleri gibi hallerde arz fazlasını stoklayarak tekrar sunmanın imkanı yoktur. Belirli bir zaman diliminde kullanılmayan hizmet kapasitesi, bir daha geri gelmeyecek olan o zaman dilimi için değerlendirilememiş olacaktır (Berkowitz, 1996: 203).

➤ **Sahipsizlik**

Bir ürünü satın alan onun fiziksel olarak sahibi olurken hizmet sektöründe yalnızca o hizmetten faydalanmak söz konusu olabilmektedir. Örneğin, bademcik ameliyatı geçiren bir hasta ameliyat masasına sahip olamaz. Sadece hekimlik ve hemşirelik hizmetlerini satın alır. Ödeme, hizmetlerin kullanılması ya da kiralanması için yapılır. Hizmeti kullananlar da hizmetin sahipliğini devredemezler. Bu yüzden kullanıcılar hizmeti satın alırken ve kullanırken hizmet üreticisine daha çok bağımlıdırlar. Pazarlama uygulamalarında bu özellik bir avantaj olarak kullanılmalıdır (Odabaşı, 1998: 19).

Sahipsizlik özelliğinden dolayı hizmet sağlayıcılar, ürünlerinin kimliğini ve tüketicilerle yakınlığını daha iyi belirlemek için iki noktaya dikkat etmelidirler (Kotler, Andreasen, 1996: 592):

- Tüketicilerin işletmenin hizmetlerini tekrar kullanmalarını sağlayacak sistemler geliştirmelidirler.
- Tüketicilere üyelikler veya ortaklıklar sunarak tüketicilerin bir şeye sahip oldukları izlenimini yaratmalıdırlar. Böylece sahip olmanın avantajları pazarlama programlarında vurgulanmalıdır.

➤ **Müşteri İlişkileri**

Hizmet işletmeleri ile müşteriler arasındaki ilişkiler genellikle yakın ve uzun süreli olmaktadır. Bu şartlar altında hizmet sağlayıcılar müşteri ilişkilerini geliştirmeye çalışmalıdırlar. Çünkü müşteri ilişkisi yaratmanın amacı, yeni hizmetleri satmayı kolaylaştırmaktır. Müşteriye ne kadar uzun süreli hizmet sağlanırsa şirkete o kadar çok güven duyulacaktır. Verilen hizmetin süresinin yanında verilen hizmet düzeyi, yeni müşterileri çekmeye ve var olan müşterileri korumakta temel unsurdur. Özellikle ekonomik sıkıntılar olduğunda, müşteriyle

bire bir ilişkide bulunan çalışanlar işletmenin hayatta kalmasında çok büyük paya sahip olmaktadır (Quinlan, 1991: 154).

Bununla beraber üretim sürecinde, özellikle hizmet planını, üretim ve dağıtım kararlarını etkilediği için müşteri ilişkisinin boyutu oldukça önemlidir. Sürece müşterinin daha fazla katılımından dolayı kuvvetli ilişkiye sahip hizmet sistemlerinin yönetimi, talep zamanını, hizmetin kalitesini ve özelliğini etkilediğinden zayıf ilişkili hizmet sistemlerine göre daha zor olmaktadır.

Diğer yandan müşteri üretim sistemini değişik yollardan bozabileceği için kuvvetli ilişkinin belirsizliği de mevcuttur. Örneğin bir hastane için kurulduğu bölgedeki beklenmeyen acil bir durum, hastane olanaklarına aşırı yüklenmeye sebep olabilmektedir.

1.4. SAĞLIK HİZMETLERİNİN TANIMI

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlık hizmetlerini, “belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinden yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici etkinliklerle sağlamak üzere ülke çapında örgütlenmiş kalıcı bir sistemdir” şeklinde tanımlamaktadır. Kısaca sağlık hizmetlerini, çeşitli sağlık kurum kuruluşlarında hastalıkların teşhis ve tedavisiyle insanların mevcut sağlıklarını korunması için değişik tip sağlık personeli tarafından yürütülen çabaların tümü olarak da tanımlayabilmekteyiz (Akar, Özalp, 2002: 190).

Sağlık hizmetleri, bireye ve aileye doğrudan ve dolaylı sunulan hizmetlerin tümünü kapsar. Sağlık hizmetlerinin amacı (Sözen, 2002: 2):

1. Sağlık talebi oluşmasını sağlamak,
2. Toplumun sağlık standardını yükseltmek,
3. Kişilerin hasta olmaması için gerekli tedbirleri almak,
4. Hasta olanların en kısa sürede sağlıklarına kavuşmasını sağlamak,
5. Hasta ve sakat olanların iyileştikten sonra uyumlarını sağlamaktır.

1.4.1. Hastanelerin Tanımı

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) hastaneleri, "müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olmak üzere gruplandırılabilir sağlık hizmetleri veren, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri yataklı kuruluşlar" olarak tanımlamaktadır. Benzer bir tanımın yer aldığı Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde ise hastaneler, "hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayakta veya yatarak müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlar" olarak tanımlanmaktadır.

Hastaneler, temelde hasta ve yaralıların tedavisi faaliyetleri ile ilgilenen kurumlar olarak tanımlanmaktadır. Eğitim, araştırma ve geliştirme ile toplumun sağlık seviyesinin yükseltilmesine katkıda bulunma veya toplumsal sağlık programlarına katılma olarak adlandırılan ve yine hastanelerde yürütülen diğer işlevler dikkate alındığında yukarıdaki tanımların eksik olduğu söylenebilir. Ancak eskiden beri hastanelerin değişmeden gelen esas işlevi, tedavi hizmetinin verilmesi olmuştur. Sözü edilen diğer işlevler, tedavi işlevinin iyi bir şekilde yerine getirilmesini sağlayan veya kolaylaştıran ve esas işlevin türevleri diyebileceğimiz işlevlerdir. Bu açıdan bakıldığında hasta tedavisi diğer işlevleri içeren, dolayısıyla yukarıdaki tanımların yeterli olmasını sağlayan bir işlevi olarak düşünülebilir (Seçim, 1997: 3).

Hastane; hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayakta ya da yatarak müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri yataklı kuruluşlardır.

Günümüzde hastaneler; tedavi ve tıbbi bakım fonksiyonlarının yanı sıra, hekimlerin ve yardımcı sağlık personelinin eğitimi, tıbbi araştırma ve toplum sağlığı gibi konularda faaliyet gösteren bir kuruluş, ekonomik bir işletme, doktor ve diğer personeline eğitim veren bir eğitim kurumu, bir araştırma birimi, birçok meslek gruplarından kişilerin çalıştığı bir örgüt, sosyal bir kurum ve çoğunluğu kamu kuruluşu niteliğinde olan hizmet işletmeleridir (Özgen, Çağdaş Hastane Yönetim Anlayışı ve Türkiye'deki Uygulamalar, <http://www.merih.net/m1/hastane2.htm>, 27.04.2009).

1.4.2. Hastanelerin Amaçları

Hastanelerin başlıca dört görevi vardır:

A. Hasta Bakımı Görevi

Hasta bakımını iki başlık altında incelenebilir:

- a. Tıbbi Bakım: Hekimin hastayı muayene etmesi, tanı ve tedavi hizmetlerini kapsar.
- b. Hastane Bakımı: Başta hemşirelik hizmetleri olmak üzere, hastanenin genel ve özel tüm hizmetlerini kapsamı içine alır.

Buna göre, hastanede çalışan herkesin doğrudan ya da dolaylı, az ya da çok hasta bakımı ile ilgisi vardır.

B. Hastanelerin Eğitim Görevleri

Bu görevler de üç bölüme ayrılarak incelenebilir:

- a. Tıbbi personelin eğitimi
- b. Hemşirelerin eğitimi
- c. Diğer personelin eğitimi

C. Hastanelerin Araştırma Görevleri

Her kurumda olduğu gibi hastanelerin bütün bölümlerinin eğitim çabalarına koşut olarak araştırma yapmak görevleri de vardır.

D. Hastanelerin Koruyucu Hekimlik Hizmetleri

Hastanelerde yatan hastalarda tanısı konulabilen tüm enfeksiyonlar bulunabilir. Hastalar, hasta yakınları ve personel için gereken koruyucu önlemlerin hastane yönetimlerince alınması gereklidir (Eren, 1989: 132–133).

R.E. Brown, hastaneler belirli amaçları yerine getirebilmek için, tedavi hizmetlerini gerçekleştirdikleri için tıbbi bir kuruluş, tedavi metotlarında ülke

ekonomilerinin koşullarının geçerli olması nedeniyle ekonomik bir işletme, doktorların ve başka sağlık personelinin eğitimlerindeki rolleri nedeniyle eğitim kurumu, araştırmaya olan katkıları nedeniyle bir araştırma kurumu, belirli meslek gruplarından kişilerin çalıştığı ve bu gruplar arasında amaç farklılıkları bulunması nedeniyle mesleki bir örgüt, ödeme gücüne bağımlı olmadan gereksinimi olan her kişiye hizmet sunmaları nedeniyle kar amaçsız sosyal bir kurum, belirli bir coğrafi bölgeye hizmet götürmesi nedeniyle toplumsal bir girişim, devletin hastaneler üzerindeki denetiminden dolayı bir kamu kuruluşu, kısmen veya tam olarak toplumun yardımlarıyla çalışmalarını sürdürmelerine göre ise bir hayır kurumu niteliklerini taşıdığını belirtmektedir (Seçim, 1995: 272).

1.4.3. Hastanelerin Sınıflandırılması

Hastaneler; yatak sayılarına, verdikleri tedavi hizmetlerinin türüne, eğitim hizmeti verip vermediklerine, hizmet verdikleri hastaların yaş ve cinsiyetine, hastaların hastanede kalış sürelerine, bağlı oldukları kuruma göre sınıflandırılabilir (Eren, 1989: 133). Fakat genellikle verilen tedavi hizmetinin türü, hastaların hastanede kalış süresi, büyüklükleri ve bağlı buldukları kurumlar sınıflandırmada esas alınmaktadır.

Verilen tedavi hizmetinin türüne göre yapılan ayırmada hastaneler genel ve özel dal hastaneleri olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Genel hastaneler her türlü acil vaka ile yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesindeki mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği hastanelerdir. Özel dal hastaneleri ise, belirli bir yaş veya türde hastaların kabul edildiği hastanelerdir. Örneğin çocuk hastaneleri, doğum hastaneleri, onkoloji hastaneleri, göz hastaneleri, akıl hastaneleri bu gruba girmektedir. Yine bu sınıflandırmada değerlendirilebilecek olan bir diğer ayırım 2. basamak hastaneler ve 3. basamak hastanelerdir. Eğitim hastaneleri de 3. basamak hastane olarak kabul edilmektedir.

Hastaların hastanede kalış süresine göre de hastaneler kısa süreli ve uzun süreli hastaneler olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Hastaların %50'den fazlasının 30 günden az hastanede kaldığı hastaneler kısa süreli hastanelerdir. Örnek olarak Devlet Hastaneleri, Doğum Hastaneleri, Göz Hastaneleri verilebilir. Uzun süreli hastaneler ise hastaların %50'den fazlasının 30 günden fazla hastanede kaldığı hastanelerdir. Bunlara örnek olarak Ruh Sağlığı Hastaneleri verilebilir.

Büyükliklerine göre hastaneler 25–50–100–200–400–600–800 ve üstü yatak kapasiteli hastaneler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu ayrıma gerek duyulmasının nedeni, hastane büyüdükçe yeni hizmet birimlerine ihtiyaç duyulmasından dolayı organizasyonlarda değişiklik gereksiniminin ortaya çıkmasıdır.

Diğer bir sınıflandırma hastanelerin bağlı oldukları kurumlara göre yapılmaktadır. Son birleşmelerden sonra Türkiye’de hastaneler, Sağlık Bakanlığına, Belediyelere, Tıp Fakültelerine, vakıflara, azınlıklara, derneklere, Genelkurmay Başkanlığına ve özel sektöre ait hastaneler olarak sınıflandırılmaktadır.

1.4.4. Hastanelerin Özellikleri

Sağlık sisteminin bir alt sistemi olan hastaneler her şeyden önce hizmet işletmeleridir. Dolayısıyla bir hizmet üretimi ve satışının mal üretimi ve satışından farklılık göstermesi, sağlık hizmetlerine özgü farklılıklar hastanelerin üretim, yönetim, finansman ve yatırım açısından diğer işletmelerden farklılıklar göstermesine neden olmaktadır.

Sağlık hizmeti üreten hastaneler, üretecekleri hizmetin miktarını nitelik ve nicelik olarak önceden belirleme ve değerlendirme durumunda değildir. Hizmetin stoklanması mümkün değildir ve hasta sayıları çok farklı etkenlere bağlı olarak sürekli değişiklik göstermektedir.

Hastaneler talep değişikliğine kısa sürede uyum göstermekte zorluklar yaşarlar. Kapasite artırımına veya azaltılmasına gidemezler ve kullanılmayan kapasite muhasebe açısından yaratılmış bir değer anlamına gelmez.

Hizmet işletmelerinin çoğu emek yoğun işletmeler olmakla birlikte, sağlık işletmeleri sermaye yoğun-teknoloji yoğun işletmelerdir. Tıp bilimindeki ve teknolojiadaki gelişmelere uyum sağlamak ve belirli bir düzeyde sağlık talebini karşılayabilmek için sunulan kapasite büyük yatırımlar gerektirmektedir.

Hastanelerdeki aşırı iş bölümü ve uzmanlaşmanın hastaneye yansması, hem nitelikli personel sayısının artmasına, hem de işgücü giderlerinin dolayısıyla hizmet giderlerinin artmasına neden olmuştur.

Üretim işletmelerinde üretilen ve satılan bütün değerler fiziki birimlerdir. Bu nedenle bunların miktarını izlemek oldukça kolaydır. Her hastanın kişisel özellikleri olması, her hastanın farklı tanı ve tedavi özellikleri göstermesi nedeniyle farklı bir çıktı olarak hastaneden ayrılması, hastane hizmetlerinin tanımlanmasını ve standardize edilmesini zorlaştırmaktadır. Hastaya uygulanan sağlık hizmetleri çoğunlukla birleşiklik göstermektedir. Bu nedenle sağlık işletmeleri için standart çıktı birimini bulmak zor olmaktadır (Büker, Bakır, 1995: 5).

Hastanelerin örgütsel açıdan ise özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Şahin, 1999: 6–14);

- Hastaneler Birer Hizmet Organizasyonlarıdır.
- Hastaneler Karmaşık Yapıda, Açık-Dinamik Sistemlerdir.
- Hastaneler Matriks Yapıda Faaliyet Gösteren Organizasyonlardır.
- Hastaneler Günde 24 Saat Hizmet Veren Organizasyonlardır.
- Hastaneler Personelinin Önemli Bir Kısmi Bayanlardan Oluşan Organizasyonlardır.

1.4.5. Hastanelerin Amaçları

Hastanelerin verimli bir şekilde faaliyet gösterebilmesi için nitelikli tıp, yardımcı tıp, mali, idari ve destek personel kadrosuna, yeterli araç gereç ve tıbbi cihazlar ile diğer fiziksel ve insan gücü kaynaklarına ihtiyaç vardır. Bu da ancak yeterli düzeyde parasal güce sahip olmakla mümkündür. Diğer yandan, her çeşit insan gücü, fiziksel ve teknik olanaklar en üst düzeyde sağlansa bile, yine de hastane ile ilgili sorunların çözümlenmiş olduğu söylenemez. Çünkü sözü edilen insan gücü, fiziksel ve teknik unsurların organizasyonu, tasarım ve kontrolü, fiziksel ve teknik unsurların seçimi, yerleştirilmesi ve düzenlenmesi, iş akışının akıcı hale getirilmesi, insan ilişkileri, ücret yönetimi, devlet bürokrasisinden

kaynaklanan engellerin en aza indirilmesi gibi sorunlar bir yönetim sorununu ortaya çıkarmaktadır.

Sağlık sektöründe hizmet üretim işletmesi olan hastanelerin amaçları, genel işletme amaçlarından bir ölçüde farklılık göstermektedir.

Sağlık Bakanlığı'na göre hastanelerin amaçları, "Hastanelerdeki hizmet çeşitleriyle, bunların uygulanmasındaki esaslar ve hastane personelinin görevi, yetki ve sorumlulukları arasındaki ilişkileri belirtmek yoluyla, modern çağın icaplarına ve ülke gerçeklerine uygun, hızlı, disiplinli, üstün kalite ve ekonomik bir hastane işletmeciliği sağlamaktır" şeklinde tanımlanmıştır.

Hastanelerin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Töz, 2007: 10):

- Yüksek nitelikli hasta bakımı ve tedavi hizmetlerini optimum maliyetle üretmek ve gereksinim sahiplerine sunmak.
- Ulusal gelirden aldıkları pay ve hastalardan sağladıkları gelirleri en ekonomik biçimde kullanarak, daha çok sayıda hastaya sağlık bakımı ve tedavi hizmeti üretmek.
- Ulusal düzeyde istihdam politikasına, ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkıda bulunmak için, en uygun tıbbi ve teknolojik bilgilere dayalı, eğitim ve araştırma yöntemlerini kullanmak, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için gerekli önlemleri almak.

Bütün bu amaçlardan da anlaşılacağı üzere, bir hastanenin maliyetleme sistemleri ve bunları yönetimi o kuruluşun var olma ve hayatta kalabilme yeteneğiyle paraleldir. Dolayısıyla oldukça önemli bir gider kalemini oluşturan her türlü tıbbi sarf ve demirbaş malzeme, ne kadar rasyonel yönetilirse söz konusu hizmet birimi o kadar verimli ve etkin olacaktır. Bu nedenle stok yönetim sistemlerini incelemek ve söz konusu sağlık hizmeti birimi için en etkin stok yönetim modelini saptamak öncelikle planlanması gereken bir süreçtir.

1.5. SAĞLIK HİZMETLERİNİN ÖZELLİKLERİ

Etkin ve etkili bir sağlık hizmetinin üretim ve sunumunda dikkat edilmesi gereken bazı kurallar vardır. Kendine özgü özellikleri olan sağlık hizmetleri bütünlük göstermeli ve eşgüdümlü biçimde sunulmalıdır. Sunulan ve üretilen sağlık hizmetlerinin sahip olması gereken özelliklerinden herhangi birini taşınamaması durumunda, toplum ve birey sağlığı üzerinde beklenen etkiyi gösteremeyecektir.

Etkili bir sağlık hizmeti; kolay kullanılabilirlik, kalite, süreklilik ve verimlilik özelliklerini taşımalıdır (Kavuncubaşı, 2000: 64–67).

➤ **Kolay Kullanılabilirlik**

Kolay kullanılabilirlik hem hizmetten yararlananlar, hem de hizmet sunular açısından incelenebilmekle beraber hizmetten toplum açısından kolay kullanılabilirlik; bireylerinin ihtiyaç duyduğu yerde ve zamanda hizmetlere ulaşabilmesi ve ihtiyaç duyduğu tüm hizmetleri yeterli miktarda kullanabilmesi olarak tanımlanabilir. Hizmeti sunanlar bakımından kolay kullanılabilirlik, hizmet sunan kişilerin, ihtiyaç duydukları ilaç, malzeme, hizmetler ve diğer sağlık profesyonellerine kolay ulaşabilmesi anlamına gelmektedir.

➤ **Kalite**

Sağlık hizmetlerinde kalite, hizmetlerin hem uluslararası bilimsel norm ve standartlara, hem de bireylerin beklentilerine uygun olarak sunulması anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetlerinde kalitenin sağlanması için mesleki yeterlilik ve kalitenin uygunluğu önem taşımaktadır.

➤ **Süreklilik**

Sağlık hizmetleri, tedavi hizmetlerinin bütününe kapsamakla beraber aynı zamanda sağlık düzeyini geliştirmek için birey ve toplumun sağlık durumlarının sürekli takip edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması anlamına da gelmektedir.

Sağlık hizmetlerinin sürekliliği, sağlık hizmetlerinin btnleŖik olmasıyla baŖarılabilir. Sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak, sağlık hizmetlerinde kiŖiye odaklanmış bakım, aile hekimleri gibi eŖgdmleyici birimler ve eŖgdmlenmiŖ hizmetlerle kaliteli bir hizmet sunumuna yardımcı olmaktadır.

➤ **Verimlilik**

Verimlilik, sağlık hizmetlerine ayrılan bütün kaynakların optimal kullanılması anlamına gelir. Verimlilik aracılığıyla, sağlık hizmetleri maliyetleri aŖađıya çekilerek, bireylerin hizmetten yararlanma olanakları artırılabilir. Adil finansman, yeterli ücret politikası ve etkili yönetim ile kaynakları ekonomik kullanarak sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanılmasını sağlayarak kaliteli hizmete yardımcı olur.

1.6. SAĞLIK HİZMETLERİNİ DİĞER HİZMETLERDEN AYIRAN ÖZELLİKLER

Sağlık hizmetleri piyasası bazı özelliklerinden dolayı diğer mal ve hizmet piyasalarından bazı farklılıklar göstermektedir. Sağlık hizmetlerinin klasik piyasa yapısından farklı olan yönleri sekiz noktada toplanabilmektedir (Tarım, 2000: 1028):

1. Sağlık hizmetlerinde talebin yapısı,
2. Hastane hizmetleri arzı,
3. Doktorun davranıŖı,
4. Hizmetlerin belirsizliği,
5. Hastaların talepte irrasyonel tutumları,
6. Ahlaki sorunlar,
7. Hizmetlerin dıŖsal yapısı,
8. Fiyat yapısı.

Sağlık hizmetleri temel hizmet sunucusu olan doktorların durumu normal hizmet sunuculardan üç noktada ayrılmaktadır. Birincisi, doktor normal bir hizmet üretiminden farklı bir davranış içerisinde. İkincisi, doktorun ürettiği hizmeti deneme imkanı yoktur. Üçüncüsü ise doktorun kendi çıkarından çok toplumun çıkarına yönelik bir çaba içinde olmasıdır.

Sağlık hizmetleri piyasasında elde edilen toplumsal marjinal fayda, bireysel marjinal faydadan büyük olabilmektedir. Örneğin bir aşı kampanyası yoluyla ileride toplumu etkileyebilecek bulaşıcı bir hastalığın önlenmesinden elde edilen yarar, tek bir ferдин hastalığının önlenmesinden elde edilecek yarardan büyük olacaktır. Diğer taraftan, sağlık hizmetlerine olan talep bir belirsizlik arz eder. Çünkü fertlerin ne zaman ve ne şekilde hasta olacaklarını önceden belirlemek imkansızdır. İşte bu belirsizlik, fertlerin sağlık harcamaları için birikimde bulunmaları gereksizleşmektedir. Birikimde bulunulsa dahi, bu kaynak ya uzun süre kullanılmayacak veya ihtiyacın gerektirdiği miktarın altında yada üstünde olacaktır. Belirsizlikten kaynaklanan bu olumsuzluğu gidermek iki yolla mümkün olabilir ki bunlar; ön ödeme yoluyla sağlık sigortasının yaygınlaştırılması ve sağlık hizmetlerinin finansmanının devletin üstlenmesidir.

Sağlık hizmetlerini klasik piyasa yapısından ayıran belirsizlikler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Hastalar tedavi süresince kendilerine yapılan tedavinin gerçek maliyetini hesaplayamazlar.
2. Hastalar kendilerine yapılan tedavinin maliyetini hesaplayamadıkları gibi uygulanan tedavinin niteliği konusunda da bilgi sahibi değildirler.
3. Ahlaki sorunlar belirsizliğin bir başka nedenidir.

Doktorların birbirlerini kötümeleri ya da meslektaşlarının hizmetleri hakkında bireyleri olumsuz etkilemeleri söz konusu değildir. Çünkü böyle bir davranış hem evrensel ahlak kurallarına hem de sağlık sektöründe genel kabul görmüş kurallara aykırı sayılmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin bazılarında yararlanmak tüketim harcaması olarak kabul edilirken, bazıları da yatırım harcaması olarak kabul edilmektedir. Fertlerin korku, endişe ve şüphelerinden kurtulmak için yaptıkları harcamalar tüketim harcaması, sağlık düzeyinin, dolayısıyla işgücü verimliliğinin korunması ve geliştirilmesi için yapılan harcamalar da yatırım harcaması olarak değerlendirilmektedir.

İrrasyonel davranışlar olarak hastanın hastalığıyla çelişebilecek bir tutum içerisine girmesi durumu tarif edilmektedir. Bu durum üç başlık altında toplanabilir (Karabulut, 1999: 356):

1. Hasta hastalığını inkar eden bir davranış içinde tedaviyi ret edebilir.
2. Sinirsel hastalıklarda hasta rasyonel davranış göstermez.
3. Acil olarak tedavi gereksinimi olan pek çok hasta mali yetmezlikten ötürü bunu sağlayamaz.

Sağlık kurumlarını diğer endüstri ve hizmet kurumlarından ayıran bazı özellikler vardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kavuncubaşı, 2000: 52):

- Sağlık kurumlarında uzmanlaşma yüksek seviyededir; hastalık dokusunda ortaya çıkan değişiklikler, tıp bilimi ve teknolojisindeki gelişmeler uzmanlaşma derecesini artıran faktörlerin başında gelmektedir.
- Sağlık kurumlarında işlevsel bağımlılık çok yüksektir; bu nedenle farklı meslek gruplarının faaliyetleri arasında yüksek düzeyde eşgüdümün olması zorunludur.
- Sağlık kurumlarında insan kaynakları profesyonel kişilerden oluşur ve bu kişiler kurumsal hedeflerden çok mesleki hedeflere önem verirler.

- Hekimlerin hizmet miktarını ve sağlık harcamalarının önemli bir bölümünü belirleyen faaliyetleri üzerinde etkili yönetsel ve kurumsal denetim mekanizmasının kurulması zordur.
- Hastaneler başta olmak üzere tüm sağlık kurumlarında ikili otorite hattı bulunmaktadır ve bu durum eşgüdümleme, denetim ve çatışma sorunlarını beraberinde getirmektedir.
- Sağlık kurumlarında yapılan işler oldukça karmaşık ve değişkendir.
- Sağlık kurumlarında gerçekleştirilen etkinliklerin büyük kısmı acil ve ertelenemez niteliktedir.
- Yapılan işler hata ve belirsizliklere karşı oldukça duyarlıdır ve toleransı yoktur.
- Çıktının tanımlanması ve ölçümü güçtür.

Sağlık diğer ürünlerden, sağlık sektörü de diğer sektörlerden farklılıklar gösterir. Bunları kısaca şu şekilde sıralayabiliriz (Çilingiroğlu, Sağlık Bakımı Piyasalarının Gerçek Yüzü, <http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3065.doc>, 27.04.2009):

- Tüketici hakimiyeti:** Bazı istisnalar dışında sağlık bakımında tutarlılık ya yoktur ya da olanaksızdır. Hizmeti kullanan yararını maksimize etmek için kendi ekonomik kaynaklarını kullanırken akılcı karar veremeyebilirler. Örneğin bilinci yerinde olmayan hastalar. Ayrıca bazı hizmetler, örneğin koruyucu hekimlik hizmetleri ödeme isteği olmayanlarca tüketilmezler. Bu nedenle de sağlık bakımı devlet tarafından da sunulur.
- Talebin doğası:** Sağlık diğer ürünlerden farklıdır. Her şeyden önce sağlık alınıp satılamaz, çoğu zaman ölçülüp, değerlendirilemez. Bu durumda sağlık yerine sağlık hizmetleri piyasasından bahsetmek gereklidir. Sağlık hizmeti türemiş taleptir. Sağlık hizmetlerine talep düzensizdir ve

çoğunlukla önceden kestirilemez. Talebin karşılanmaması durumunda ciddi sağlık sorunları ve hatta ölüm söz konusu olabilmektedir. Talebin karşılanmaması durumunda doğacak sonuçların doğrudan ekonomik etkileri olabilmektedir (işgücü kaybı, gelir kaybı vb.).

c. Risk ve belirsizlik: Sağlık bakımı ihtiyacını kestirmek zordur. Maliyetler genellikle belirsiz ve yüksektir. Hastalık zaman aralıkları düzensiz, türü belirsiz bir olaydır. Bu nedenle kamuda ve özel sektörde sigorta sistemleri geliştirilmiştir.

d. Kurumsal etkileşim: Hasta karar verme ehliyetini doktora bırakır. Burada hastanın sorunu doktorun kendi için en iyi olanı yapacağından emin olamamasıdır. Doktor, hastayı etkileyerek talebin artmasını sağlayabilir. Bazı mediko-legal düzenlemeler bu sorunun hafiflemesine yardımcı olsa da bilgi asimetrisi nedeniyle tatmin edici biri kurumsal ilişki kurmak kolay olmamaktadır.

e. Bağımsız kaynak hareketliliği (Arz koşulları): Sağlık bakımı piyasası serbest rekabete açık değildir. Piyasaya girebilmek için sağlanması gereken şartlar vardır. Diploma sahibi olmak yani tıp/eczacılık fakültesini bitirmek, ilaç ruhsatı almak, vb. tıp eğitimi sübvansede edilir. Ancak fakülteye giriş ve mezuniyet kısıtlandırılmış ve denetime bağlanmıştır. Eğitim genellikle kar amacı gütmeyen kurumlar tarafından yapılır. Pazarda sınırlı sayıda ve çeşitte becerilerin olması amaçlanır. Sağlık çalışanları, var olan güçlü etik ve profesyonel oluşumlara uymak ile yükümlüdürler. Bunun dışında bazı yasal düzenlemeler de mevcut olabilir. Örneğin sağlıkta reklam yapma ve fiyat kırma yasağı vb.

d. Fiyatları pazar belirler: Ulusal sağlık sistemlerinde genelde tek alıcı vardır. Üretici talebi bilinçli olarak arttırabilir.

e. Ürün homojendir: Kalite değişkendir. Farklılıkları ölçmek kolay değildir.

f. Bilgi eksikliği (Bilgi asimetrisi): Tıbbi bakımda hasta ile hekim

arasında belirgin bilgi farklılığı vardır. Sağlık çalışanları hastanın hastalığı hakkında hastadan çok daha fazla bilgi sahibidirler. Hasta doktorun tıbbi becerileri hakkında çoğu zaman yeterince bilgi sahibi değildir. Zaten çoğu durumda doktorunu seçme hakkına sahip de değildir. Birey aynı hastalığa tekrar yakalansa dahi geçmiş deneyimlerine ilişkin bilgi de zaman aşımına uğrar ve bilgi toplamak için ya zaman yoktur ya da bu iş pahalıdır. Hekim de bilgi verme konusunda pek de istekli değildir. Hatta meslektaşlarıyla çelişkiye düşmek de istemezler. Ayrıca ahlaki gerekçelerle de reklam yapmak için dışa açılmazlar.

g. Ürünün belirsizliği: Tedavinin etkisindeki belirsizlik ve hastanın tedaviye bireysel yanıtının belirsizliğidir. Tedavileri sonuçları belirsizdir.

h. Dışsallık ve kamu malları: Sağlık bakımında tüketim ya da üretim faaliyetlerinden dolayı farklı gruplara yayılan dışsallık (etki) sıklıkla görülür. Aşılama, halk sağlığı önlemleri, kanalizasyon, temiz su türünden örnekler fiziksel dışsal etki örnekleridir. Çevre koşullarının düzelmesinden herkes yararlanır. Ayrıca bulaşıcı hastalık tedavisinden dolayı da dışsallık doğar. Bazı sağlık bakımı hizmetleri de kamu malı özelliği taşır. Yani bazı hizmetler bir guruba sunulurken diğerlerini dışlamak mümkün değildir.

i. Tekelcilik: Sağlık bakımında doğal tekelleşmeye doğru bir eğilim vardır. İlaç ürünleri ile ilgili firmalar ve hastaneler buna örnektir.

1.7. SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Sağlık kuruluşları yapıları gereği çok çeşitli hizmet veren işletmelerdir. Sağlık hizmetleri sağlık sorunlarına, amaçlarına, sağlık hizmeti sunan servislere göre değişik kriterlere bağlı olarak sınıflandırılabilmeyle beraber en yalın ve genel kabul görmüş sınıflandırma şekli amaçlara göre sınıflandırmadır (Hayran, Sur, 1998: 22).

Sağlık hizmetleri, sağlık personeli tarafından sağlık kuruluşlarında; kişileri hastalıklardan korumak, hasta olduklarında tedavi etmek, hastalık veya sakatlık

nedeniyle sağlığını kaybedenlerin rehabilitasyonlarını yapmak olarak üç grup halinde sunulur (Sözen, 2002: 2).

Sağlık hizmetleri bugünkü anlayışa göre koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler ve sağlığın geliştirilmesi hizmetleri olmak üzere dört grupta ele alınmaktadır (Kavuncubaşı, 2000: 34).

Sağlık bakım sistemleri incelendiğinde, dünyanın hemen her ülkesinde başlıca üç sektörün sağlık hizmeti verdiği görülmektedir (Hayran, Sur, 1997: 15).

- a. **Folk Sektör:** Bu sektör, sağlık ve hastalık konusunda resmi bir eğitim-öğrenim görmemiş, ancak çeşitli özellikleri nedeniyle toplumca uzman kabul edilen ve sağlık sorunlarına çare için başvuru alan kişilerden oluşmaktadır. Kırıkçı-çıkıkçılar, üfürükçüler, dişçiler, ebeler, bel çekenler, bu sektörde hizmet verenlere örnektir. Folk sektörü, bilimsel tıp ve resmi sağlık örgütleri tarafından reddedilen ve yasal olmayan bir sektördür.
- b. **Popüler Sektör:** Sağlık ve hastalık konusunda herhangi bir eğitim-öğretim görmemiş, dolayısıyla bu konuda uzmanlığı olmayan, ancak yaşları ya da hayata ilişkin bilgileri nedeniyle kendilerine danışılan kişiler popüler sektörü oluşturmaktadır. Hemen her insan, bedeninde normal dışı bir durum gördüğünde ya kendi kendine bir önlem, ilaç almakta ya da güvendiği bir kişiye açılmaktadır. Çoğu zaman bu danışmalardan alınan cevaplar tatmin edici bulunmakta ve uygulamaya konulmaktadır.
- c. **Profesyonel Sektör:** Özel bir eğitim-öğretim görerek sağlık konusunda uzman olan ve uzmanlığı resmi makamlarca kabul edilip belgelenen sağlık personelinin oluşturduğu sektördür. Hekim, hemşire, eczacı, diş hekimi, fizyoterapist, ve daha birçok meslek grubu bu sektörde yer almakta ve mevzuatla belirlenmiş sınırlar dahilinde sağlık hizmeti vermektedirler.

Sağlık hizmetleri klasik olarak koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler olarak üçe ayrılmaktadır.

➤ **Koruyucu Sağlık Hizmetleri**

Sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi için verilen hizmetler ile yapılan düzenlemeler bu gruba girer. Sağlığı koruyucu önlemler başlıca üç düzeyde ele alınmaktadır.

- a. **Primer koruma:** Kişisel ya da toplumsal düzeyde sağlığı geliştirmek amacıyla, aşılanma, dengeli beslenme, çevrenin düzenli bir hale getirilmesi, fiziksel ve duygusal yönden iyi durumda olmak için gereken önlemlerin alınmasıdır.
- b. **Sekonder Koruma:** Sağlığın bozulma olasılığı karşısında erken tanı ve tedavi önlemlerinin kişisel ve toplumsal düzeyde alınmasıdır.
- c. **Tersiyer Koruma:** Hastalığa bağlı olarak gelişebilecek sakatlık ve kalıcı bozuklukların en aza indirgenmesi, hastanın yeni duruma uyumunun sağlanarak yaşam kalitesinin artırılması için alınması gereken önlemlerdir. Tersiyer koruma rehabilite edici hizmetlerin alanına girmektedir.

➤ **Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri**

Hastaları tedavi etmek amacıyla düzenlenen sağlık hizmetleri de üç aşamada ele alınmaktadır.

- a. **Birinci Basamak Tedavi Hizmetleri:** Hastalıkların evde ya da ayakta teşhis ve tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir. Türkiye'deki sağlık ocakları, muayenehaneler, Verem Savaş Dispanserleri, Ana-Çocuk Sağlığı Merkezleri birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşların bazı örnekleridir.
- b. **İkinci Basamak Tedavi Hizmetleri:** Hastalıkların teşhis ve yatırılarak tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir. Türkiye'deki tam teşekküllü devlet hastaneleri, özel hastaneler, yataklı sağlık merkezleri bu tür hizmet veren kuruluşların bazı örnekleridir.

- c. **Üçüncü Basamak Tedavi Hizmetleri:** İleri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıklar için düzenlenen sağlık hizmetleridir. Türkiye'deki Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastaneleri, Kanser Hastaneleri, Meslek Hastalıkları Hastaneleri, Üniversite Hastaneleri bu tür hizmet veren kuruluşların bazı örnekleridir.

➤ **Rehabilitasyon Hizmetleri**

Hastalık ve kazalara bağlı olarak gelişen kalıcı bozukluklar ve sakatlıkların günlük hayatı etkilemesini engellemek ya da bu etkiyi en aza indirmek, kişinin bedensel ve ruhsal yönden başkalarına bağımlı olmadan yaşamasını sağlamak amacıyla düzenlenen sağlık hizmetleridir. Bu hizmetler tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyon olmak üzere iki şekilde verilmektedir.

➤ **Sağlığın Geliştirilmesi**

Sağlığın geliştirilmesi hizmetleri sağlıklı kişilerin, sağlık kurumlarını daha üst düzeye yükseltmek için sağlanan hizmetlerdir. Sağlığın geliştirilmesi hizmetlerinde temel sorumluluk bireylere aittir. Sağlığın geliştirilmesi, bedensel ve zihinsel sağlık durumu, yaşam kalitesi ve yaşam süresinin yükseltilmesini amaçlamaktadır. Bugün birçok hastalık bireylerin yaşam tarzlarından, alışkanlıklarından ortaya çıkmaktadır (Kavuncubaşı, 2000: 46).

1.8. HİZMET PAKETİ VE TOPLAM HİZMET KAVRAMI

Bütünleşik görüşten hareket eden bazı araştırmacılar hizmet yerine hizmet paketi veya toplam hizmet kavramı üzerinde durulması gerektiğini öne sürmektedir. Bu araştırmacılara göre, müşteriler hizmet değil, tüm hizmet paketini satın almaktadırlar. Hizmet paketi kavramı, hizmetin yalnızca soyut yanını değil, aynı zamanda somut yani gözle görülebilen, elle tutulabilen birtakım malları da göz önüne almaktadır. İster mal ister hizmet olsun, her satın alma mal ve/veya hizmetler paketini içermektedir. Örneğin hastanelerde sunulan otelcilik hizmetleri, hizmetin önemli bir kısmı olan fiziksel ürünler olup, verilen hizmetin kalitesini belirleyen faktörler arasında bulunmaktadır (Uyguç, 1998: 9).

Hizmet paketi hizmetin sunum ortamında sunulan bir takım ürünlerin ve hizmetlerin kümesi olarak tanımlanabilir (Oral, Yüksel, 2006: 6).

➤ **Destekleyici olanaklar:** Hizmetin sunulabilmesi için gerekli olan fiziksel kaynaklardır. Örneğin; hastane, uçak vb.

➤ **Kolaylaştırıcı ürünler:** Müşteriler tarafından satın alınan veya tüketilen veya müşteriler tarafından sağlanan malzemelerdir. Örneğin; yiyecek maddeleri, araba parçalarının yenilenmesi, tıbbi malzemeler, ilaçlar vb.

➤ **Belirgin hizmetler:** Bir hizmetin özünde bulunan özelliklerden oluşan ve duyular ile kolaylıkla ayırt edilebilen faydalardır. Örneğin; diş tedavisinden sonra ağrının ortadan kalkması, gerekli ayarlardan sonra arabanın çok rahat biçimde çalışması vb.

1.8.1. Hizmet Kalitesi

Hem imalat sektörü hem de hizmet sektörü ekonomiye katkıları bakımından vazgeçilmez niteliktedir. Başlangıçta kalitenin yükseltilmesine yönelik çalışmalar somut ürünler sunan imalat sanayinde uygulama alanı bulmasına karşılık, hizmetler sektörünün büyüyüp gelişmesi ve ekonomide dikkate değer bir yer tutması nedeniyle bu sektöre de uygulamıştır. Ancak kalitenin iyileştirilebilmesi için her şeyden önce ölçülebilir olması gerekmektedir. İmalat sektöründe kalitenin ölçülmesi nispeten kolaydır. Nitekim ürünün fiziksel özellikleri, dayanıklılığı ve kendisinden beklenen işlevi yerine getirip getirmediği gibi değerlendirmede ipucu olarak kullanılacak özellikler çeşitli şekillerde kolayca ölçülebilmektedir. Ne var ki, hizmetlerin kendine özgü bir takım özellikleri olması nedeniyle bu ölçüm zorlaşmaktadır. Bu özellikler; zaman, yer, biçim ve psikoloji bakımından fayda meydana getiren ekonomik faaliyetler olarak tanımlanabilir (Atan, Bozdağ ve Altan, 2003: 8).

Hizmetin sahip olduğu bu özellikler ve hizmetin bir performans olması yüzünden hizmet kalitesi tanımları farklılık gösterir. Hizmet kalitesini Philip Crosby spesifikasyonlara uygunluk şeklinde tanımlarken, Jarmo Lehtinen kaliteyi iki parçaya ayırmakta; hizmetin sunulması sürecinde müşteri tarafından yapılan

yargılamaya süreç kalitesi, hizmet sunulduktan sonra müşteri tarafından yapılan yargılamaya ise çıktı kalitesi adını vermektedir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1994a: 15).

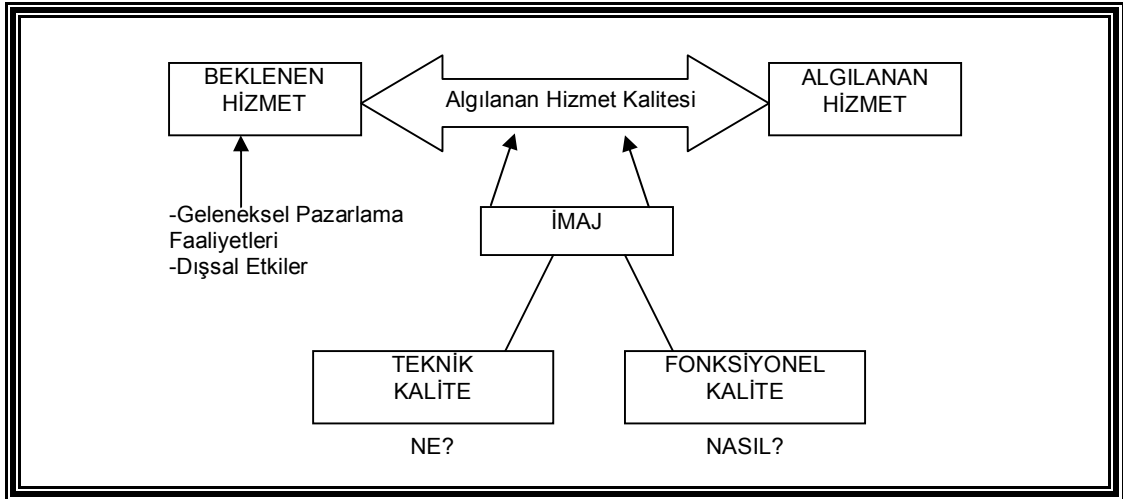
Hizmet kalitesinin tanımlanması konusunda henüz tam olarak uzlaşma sağlanmış olmamakla birlikte üç tanım bulunduğu saptanmıştır (Gözlü, 1994: 33). Bunlardan ilkinde göre hizmet kalitesi, müşterinin beklentileri ile gerçekleşen hizmet performansının karşılaştırılmasıdır. Müşterilerin beklentilerini; reklamlar, daha önceki deneyimler, hizmeti kullanan diğer tüketicilerin aktardığı bilgiler ve kültür gibi öğeler belirler. Beklentiler müşterilerin geçmiş deneyimlerine dayanır. Hizmet performansı ise tesisler, hizmet süreci, teçhizat, iş tasarımı, çalışanlar için uygulanan ödül ve teşvik programları, yöneticilerin planları ve kararlarının etkisi altında gerçekleşir. Denetlenebilen bu etmenlerin yanında tüketicilerin davranışları, iklim, rakiplerin etkisi ve performansı gibi denetlenemeyen unsurlar da hizmet kalitesini etkiler. İkinci tanım ise müşteri, hizmet, kalite ve düzeyler gibi terimlerin tanımlanmasını sağlar. Müşteri, hizmeti kullanmak için ödeme yapan kişidir. Hizmet fiziksel çıktı üretmeyen temel veya tanımlayıcı bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Kalite, rekabet edileden daha üstün olan bir mamul veya hizmetin tüketici tarafından algılanan soyut ve somut özellikleridir. Düzeyler ise müşteri tarafından kalite düzeylerini ölçen, yönlendiren ve değerlendiren bir ölçme sistemidir (Çiftçi, 2006: 14).

Hizmet kalitesi ile ilgili üçüncü tanım mükemmel hizmet kalitesinin belirlenmesinde ve yönetilmesinde yanlışlıklara yol açan boşlukları açıklamaktır. Bu boşluklardan birincisi, müşteri beklentileri ile yöneticilerin müşteri beklentileri hakkındaki algılamaları arasındaki farklılıktır. İkinci boşluk, yöneticilerin hizmet kalitesinin hedef düzeyi hakkında algılamaları ile gerçekleşen hizmet kalitesi düzeyi arasındaki farklılıktır. Üçüncü boşluk, iş ve eğitim talimatlarında belgelenen hizmet kalitesi özellikleri arasındaki farklılıktır. Dördüncü boşluk, hizmet kalitesinin gerçek teslim sistemi ile tüketicilerin dışsal iletişimi arasındaki farklılık olarak açıklanmaktadır. Beşinci boşluk ise beklenen hizmet kalitesi ile algılanan hizmet kalitesi arasındaki farklılıktır. Beşinci boşluk diğer dört boşluğun bir fonksiyonu olmaktadır (Gözlü, 1994: 34).

A. Algılanan Kalite ve Beklenen Kalite

Hizmet kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilen ve bu konuda en yaygın biçimde kullanılan Servqual ölçeğinde, müşterinin kalite konusunda hizmet işletmesinden beklentileri ve bu işletmeden aldığı hizmetin kalitesiyle ilgili algıları yer almaktadır. Müşterinin hizmet kalitesi algıları, hizmeti almadan önceki beklentileri ile gerçek hizmeti algıladıktan sonraki deneyimini karşılaştırması sonucu meydana gelir. Eğer beklentiler karşılanmış ise memnuniyet, karşılanmamış ise memnuniyetsizlik söz konusu olacaktır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 46). Algılanan kalite nesnel kaliteden farklıdır. Algılanan kalite, müşterinin performansı algılaması ve beklentilerini karşılaştırması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Şekil 2: Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Grönroos, 1990: 40.

B. Teknik Kalite ve Fonksiyonel Kalite

Bir ürünün teknik performansı, o ürünün teknik boyutudur. Hizmet içeriğindeki teknik performans, hizmet üretim sürecinin teknik sonucudur, üretim süreci bittiğinde müşteriye ne kaldığıdır. Müşterilerin, hizmet işletmesi ile karşılıklı etkileşimleri sonucunda NE aldıkları, müşterilerin kalite değerlendirmeleri açısından oldukça önemlidir. Bir ürünün teknik performansı, müşteri memnuniyeti için ön koşuldur, fakat yeterli değildir. Genellikle bir hizmetin teknik boyutu bir mamulün teknik boyutu gibi objektif bir şekilde ölçülebilir. Fakat hizmetler tüketicilerle karşılıklı etkileşim çerçevesinde üretilmeleri nedeniyle bu teknik kalite

boyutu, tüketicinin algıladığı toplam kalite için yeterli değildir. Tüketici, teknik kalitenin, kendisine fonksiyonel olarak NASIL aktarıldığıyla da ilgilenir. Dolayısıyla müşteri sadece üretim sürecinin sonunda aldığıyla değil, üretim sürecinin kendisiyle de ilgilenmektedir. Müşterinin aldığı teknik çıktıyı fonksiyonel olarak nasıl elde ettiği hizmete ilişkin görüşünü etkiler. Bu kalite boyutu fonksiyonel kalite olarak adlandırılır (Grönroos, 1990: 40). Konu ile ilgili hizmet kalitesi modeli şekil 2’de gösterilmiştir.

1.8.2. Hizmet Kalitesinin Boyutları

Parasuraman, Zeithaml ve Berry, ürünlerin kalitesini içeren yöntemlere dayanılarak hizmet kalitesinin belirlenemeyeceğini ve ölçülemeyeceğini belirtmişlerdir. PZB yaptıkları çalışmalar ile şu üç sonucu açıklamışlardır:

a) Hizmet kalitesi, ürün kalitesini değerlendirmeye göre çok daha güçtür.

b) Hizmet kalitesi, beklenen hizmet düzeyi ile gerçekleşen hizmet performansının karşılaştırılması ile sonuçlanmaktadır.

c) Hizmet kalitesi algılamaları çıktıyı kapsadığı kadar hizmet tedariki sürecini de kapsamaktadır.

Müşteriler, kalite düzeyini değerlendirirken beş boyutu dikkate almaktadırlar. Müşterilerin değerlendirdikleri boyutlar önem sırasına göre; güvenilirlik, tepkisellik, güvence, empati ve somut nesnelere. PZB; müşterilerin hizmet kalitesini değerlendirirken dikkate aldıkları beş boyut olarak şunları belirtmişlerdir (Oral, Yüksel, 2006: 24).

➤ **Güvenirlilik:** Araştırmalara göre, hizmet kalitesini algılamada en önemli boyut, güvenirliliktir. Güvenirlilik, işletmelerin vaat ettiği hizmeti tam ve doğru olarak yerine getirme yeteneği olarak tanımlanabilir. Güvenilir hizmet performansı, bir müşteri beklentisidir ve hizmetin her zaman aynı şekilde ve hatasız yerine getirilmesi anlamına gelmektedir.

➤ **Tepkisellik:** Hizmet işletmelerinin müşterilere yardım etmeye ve söz verilen hizmeti sağlamaya gönüllü olmalarıdır. Özel bir neden olmadan müşterilerin bekletilmesi müşterilerin kalite algılamalarını olumsuz olarak etkilemektedir. Tepkisellik, müşterilerin şikayetleri ve istekleri ile ilgilenerek hızlı bir şekilde bu istekleri yerine getirebilmeyi gerektirmektedir.

➤ **Güven:** Çalışanların bilgileri ve tavırlarıyla, müşterilerde hizmet işletmesine karşı güven yaratma yeteneğini ifade etmektedir. Güven verme boyutu; hizmeti sunabilme yeteneği, nezaket, müşteriye saygı, müşteriyle etkili iletişim ve hizmeti sunanın müşterilerin ilgilerine odaklandığını gösteren tavırları kapsamaktadır.

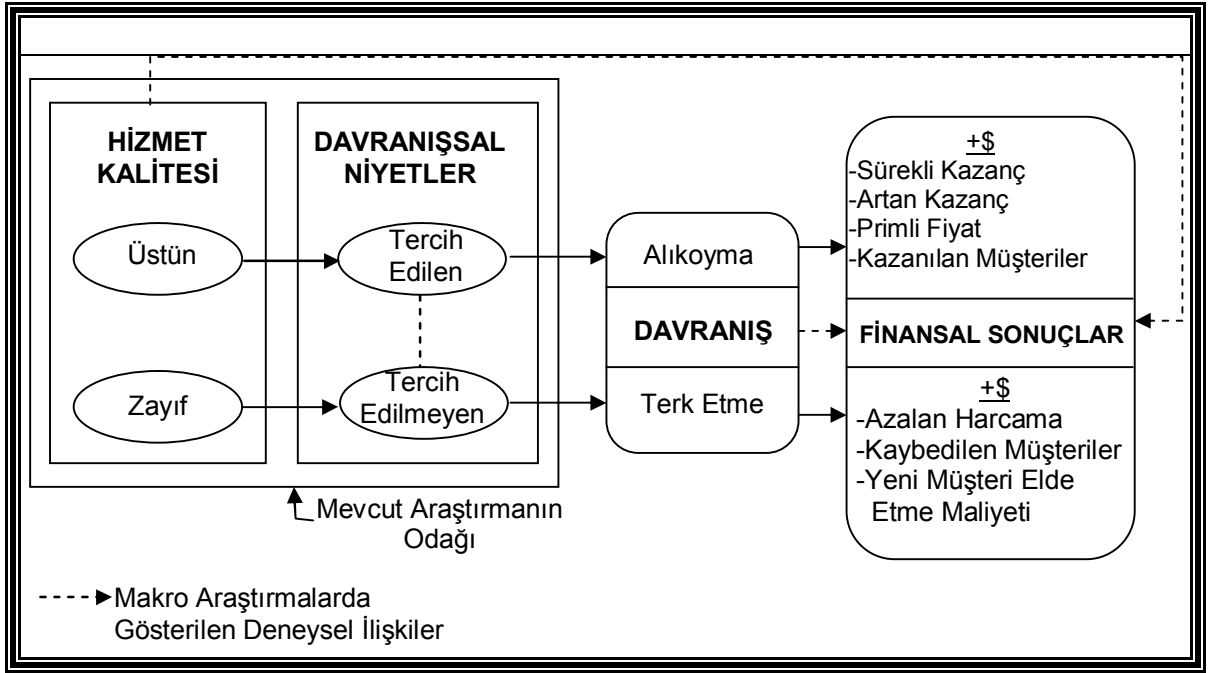
➤ **Empati:** Hizmet işletmesinin, hizmeti sunarken müşterilere bireysel olarak tavırda bulunmalarıdır.

➤ **Somut nesnelere:** Fiziksel olanaklar, ekipmanlar, çalışanların giyimi dekorasyon ve iletişim araçları olarak tanımlanmaktadır.

1.8.3. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Davranışına Etkisi

İşletmelerde yaratılan hizmet kalitesinin stratejik ve finansal önemi büyüktür. Bununla beraber, yönetsel açıdan akla şu sorular gelmektedir: Eğer hizmet kalitesine yatırım yapılırsa bu, hizmet işletmesine yarar sağlayacak mıdır? Hizmet kalitesi işletme karını nasıl arttıracaktır? En yüksek kazancı elde etmek için hizmet kalitesine ne kadar yatırım yapılmalıdır? Bu ve benzeri sorulara açıklık getirmek amacıyla yapılan araştırmalardan biri, Zahorik ve Rust'ın 1992'de yaptıkları araştırmadır. Araştırmacılar müşteriler konusunda iki hareket tarzı olduğunu, bunlardan birincisini yeni müşteri elde etme olan saldırgan hareket, diğerini ise mevcut müşteriye elde tutma olan koruyucu hareket olarak açıklamışlardır.

Şekil 3: Hizmet Kalitesinin Davranışsal ve Finansal Etkileri



Kaynak: Zeithaml, Berry, Parasuraman, 1996: 33.

Konu ile ilgili olarak hizmet kalitesinin davranışsal ve finansal etkileri Şekil 3'te yer almaktadır (Zeithaml, Berry ve Parasuraman 1996: 33). Şekil 3, hizmet kalitesi düzeyine bağlı olarak müşterinin işletmede kalma veya işletmeyi terk etme davranışıyla ortaya çıkan finansal kayıp ve kazançları gösteren kavramsal bir modeldir. Modelin sol tarafı hizmet kalitesi ve davranışsal niyetler arasında bir ilişkinin olduğunu, bu ilişkinin sonucunda hizmet kalitesinin, müşterinin işletmede kalma veya işletmeyi terk etme davranışı sergilemesinin bir belirleyicisi olduğunu göstermektedir.

Model, müşterinin hizmet kalitesine takdir ettiği değerle başlar. Müşteri hizmet kalitesine yüksek değer biçtiğinde, müşterinin tercih edilen davranışı sergileyeceğini varsayar. Hizmet kalitesinin değeri düşük olduğunda, müşterinin göstereceği davranış niyeti tercih edilmeyen davranış olacak ve müşteri ile işletme arasındaki ilişki büyük olasılıkla zayıflayacaktır. Şekil 3'te gösterilen ilişkiler çeşitli dikkate alınır, müşteriler işletmeden memnun olduklarında, satın alma miktarlarını arttırarak bu işletmeye daha yüksek fiyat öderler ve müşteri sadakati gösterirler.

Hizmet kalitesi ve/veya müşteri memnuniyetinin, niyetleri pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Müşterinin hizmet kalitesi algısı ve işletmeyi tavsiye etme niyeti ve yeniden satın alma niyeti arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 86).

1.8.4. Hizmet Kalitesinde Sorunlar ve Nedenleri

Hizmet sektörünün mamul sektöründen oldukça farklı olması nedeniyle mamul üretiminde kalite problemlerine neden olan değişkenler hizmet kalitesi için geçerli olmayabilir. Yapılan araştırmalara göre hizmet sektöründe kalite problemlerine neden olan sorunlar şunlardır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 47):

➤ **Üretim ve Tüketimin Eşzamanlı Olması:** Hizmetlerde üretim ve tüketimin eş zamanlı olması nedeniyle hizmet personelinin davranışı, kıyafeti, konuşması müşterinin hizmeti nasıl algıladığını ve dolayısıyla hizmet kalitesini etkilemektedir.

➤ **Personelin Niteliği:** Birçok hizmet işletmesinde müşteriyle ilişki halinde bulunan personelin eğitim düzeyi düşüktür ve bu personelin işten ayrılma oranları yüksektir. Böylece personelin niteliğinden kaynaklanan sorunlar hizmet kalitesine yansımaktadır.

➤ **Hizmet Personelinin Teşvik Edilmesi:** Müşteriler kendilerine hizmet sağlayan personeli işletmenin kendisi olarak algılar. Hizmet kalitesinin memnun edici olması için bu personelin hizmet sunma yeterliliğinin ve istekliliğinin olması gerekmektedir.

➤ **İletişim Eksikliği:** İşletmenin aşırı taahhütlerde bulunması, verdiği sözleri yerine getiremediği takdirde başarısız olması, işletmenin verdiği mesajların anlaşılabilmesi, işletmenin müşterileri dinlememesi, dikkate almaması gibi problemler doğacaktır; bu da hizmet kalitesini etkileyecektir.

➤ **Çok Fazla Yeni Ürün:** Hizmet hattında çok fazla yeni ürün bulunması hizmet kalitesini etkiler, mevcut hizmetlerde karışıklığa sebep olmaktadır.

➤ **Müşterilerin Fazla Olması, “Özel İlgı” Eksikliği:** Müşteriler, hizmet işletmesinde personelin kendilerini tanımasını ve özel muamele göstermesini beklemektedirler. Müşterinin fazla olması nedeniyle personelin bu beklentiyi karşılayamaması kaliteyi etkileyebilmektedir.

➤ **Kısa Dönem Karlılığa Yoğunlaşma:** Kısa dönem karlılık stratejisinde maliyetlerin yüksek oranda aşağıya çekilmesi söz konusudur. Bu durumda istenilen hizmet kalitesi düzeyine ulaşılamaz. Bunun sonucunda da işletmeye duyulan güven azalabilmektedir.

➤ **Yönetimin Müşteri Beklentilerini Anlayamaması:** Müşteri beklentileri ve yöneticilerin bu beklentileri anlaması arasında bir fark olursa algılanan kalite olumsuz etkilenecektir. Yönetimin müşteri beklentilerini belirlemedeki başarısızlığı, kalite açıklığını yaratacaktır.

➤ **Yönetimin Müşteri Beklentilerinin Karşılanamayacağına İlişkin İnancı:** Yönetimin müşteri beklentilerinin ne olduğunu tam olarak anladığı durumda dahi hizmet kalitesi problemleri ortaya çıkabilir. Yöneticiler, bu beklentilerin hepsini karşılamanın imkansız olduğuna veya uygulanamayacağına inanabilirler. Bu durum hizmet işletmelerinin yüksek düzeyde interaktif, emek yoğun, çok şubeli olarak hizmet sunmalarından kaynaklanır. Böylece hizmet performansı ve kalitesi zedelenecektir.

➤ **Hizmet Personelinin Hizmeti Sunma İstek ve Yeterlilikte Olmaması:** Hizmet kalitesi, hizmeti sunan personelin istenilen düzeyde hizmeti sunmaya yeterli veya istekli olmadığı durumda olumsuz etkilenir. Hizmeti sunma istekliliği; bir kişinin kendi işine göstereceği maksimum çaba ile yerine bir başkasının yerleştirilmesinden kaçınmak amacıyla göstereceği minimum çaba arasındaki fark olarak açıklanabilmektedir (Berry, Parasuraman ve Zeithaml, 1988: 38).

1.8.5. Hizmet Kalitesini İyileştirme

Hizmet işletmesinin kalite iyileştirme planında yer alması gereken hususlar şunlardır (Berry, Parasuraman ve Zeithaml, 1988: 42):

- Bir hizmet işletmesinin kalitesini iyileştirme süreci, hizmet kalitesi belirleyicilerinin araştırılması ile başlar.
- Müşteri beklentileri, kalite belirleyicilerinde önemli rol oynar. Bir hizmet işletmesi yerine getirebileceğinin üzerinde taahhütler vermekten sakınmalıdır.
- Hizmet işletmesi, müşteriye hizmeti hakkında eğiterek müşterisinin yanında olduğu görüşünü yaratmalı, böylece güvenini korumalıdır. Müşterinin hizmet hakkındaki bilgisi ne kadar artarsa, o kadar doğru karar verir ve bu da memnuniyet düzeyinin yükselmesine neden olur.
- Kalite kültürünü yaratmak için, belirli kalite standartları oluşturulmalı, bu standartları karşılamak amacıyla kapasiteye bağlı olarak personel istihdam edilmeli, personelin standartları karşıladığından emin olunmalıdır.
- Bir hizmet işletmesinde insan kaynakları yerine otomasyon sistemlerini kullanmak, hizmet sunulurken ortaya çıkacak hataları minimize edebilir. Teknoloji hakkında doğru kararlar almada müşterinin, hizmetin hangi noktalarında insan gücü, hangi noktalarında otomasyon istediğini bilmek önemli rol oynar. Daha iyi hizmet için, beşeri ve teknik gücün optimum karmasını bulmak gereklidir.
- Bir işletmenin sunduğu hizmeti izlemesi, geliştirilmesi gerekli olduğu düşünülen hizmet konularının neler olduğunu öğrenmede yardımcı olur. Bu sayede işletmeler müşterilerinin hizmetlerinden memnun olma düzeylerini öğrenirler.

- Hizmet işletmesi, müşteri beklentileri doğrultusunda hizmet standartlarını açıklamalıdır.
- Kalite iyileştirmenin bir diğer anahtarı, güzel fikirleri değerlendirmek amacıyla somut davranışlar sergilemektir. Kalite geliştirme düşüncesini değerlendirmek için bir kalite güven panosu oluşturulabilir.
- Hizmet kalitesini iyileştirmek için yapılan faaliyetlere tüm yöneticiler katılmalıdır (Brown, Swartz, 1989: 96).
- Kalite iyileştirme çabaları işgörenlerin hem hizmeti sunma isteğini hem de yeterliğini arttırmalıdır. Çabalar, çalışanların bilgi ve becerilerini geliştirme üzerinde yoğunlaşmalıdır.
- Hizmet standartları oluşturulduktan sonra performans sürekli olarak standartlarla karşılaştırılmalı ve beklenilenin üzerinde olan performans ödüllendirilmelidir.
- Yönetim, hizmet rolünü işgörenlerine tam olarak açıklamalıdır.

Hizmeti yerine getirecek olan personelin tutumu, yeteneği ve esnekliği, hizmetin gerektirdiği niteliklere uygun olmalıdır (Berry, Zeithaml ve Parasuraman, 1990: 31).

1.8.6. Hizmet Kalitesini İzleme Araçları

Hizmet kalitesini izlemek için basit, fakat güçlü kalite araçları şunlardır (Lovelock, 1996: 478):

➤ **Akış Planı Oluşturma:** Yöneticinin hizmet kalitesiyle ilgili zayıf noktaların nerede ve ne zaman ortaya çıkacağını bilmesi hizmet kalitesinin düşmesini önlemenin ilk önemli adımıdır.

➤ **Kontrol Grafikleri:** Bu grafikler belirli kalite kriterlerine karşılık performans düzeyini gösteren basit bir yöntem sunar. Grafikteki trendler kolaylıkla açıklanabilir.

➤ **Balık Sırtı Grafiği:** İlk olarak Japon kalite uzmanları tarafından geliştirilen neden-sonuç analizidir. Bu analizde belirli bir problemle ilgili tüm nedensel faktörler dikkate alınır.

➤ **Pareto Analizi:** Gözlenen sonuçların nedenlerini ortaya koymayı amaçlayan bir analizdir. 80/20 kuralı olarak da anılmaktadır. Yapılan analizler, sonuç değişkeninin %80'inin nedensel değişkenlerin ancak %20'si tarafından açıklanabilmekte olduğunu göstermiştir. Örneğin, bir havayolu şirketinin geç kalkış yapan uçak sayısının %80'i, olası tüm neden faktörlerinin %20'si tarafından açıklanabilmektedir.

1.9. SAĞLIK HİZMETLERİNDE KALİTE

Kalite kavramı, müşteri istek ve beklentilerinin karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, müşterilerin beklenti ve algılarını dikkate almaktadır. Bir hizmetin kaliteli sayılması için müşteri istek ve beklentilerini karşılaması, dolayısıyla müşterileri tatmin etmesi gerekmektedir. Kalite bir hizmetin yetkinlik derecesi olarak ta tanımlanabilmektedir. Yetkinlik derecesi o hizmeti üreten ya da tüketen açısından bir hizmette belirli özelliklerin varlığı ile belirlenebilmektedir. Günümüzde yapılan kalite çalışmalarında tatmin edilmiş müşteri yaklaşımının büyük ölçüde kabul görmesine karşın, bu yaklaşımın tıbbi bakımın bilimsel ve teknik yönünü göz ardı ettiği ileri sürülebilir. Hastaların ne tür bir tıbbi bakım alması gerektiği ile ilgili tercih ve değerlendirme yapma olanağı, ulaşım, konaklama gibi diğer hizmetlere göre hemen hemen yok denecek kadar azdır. Hasta yalnızca bakım göreceği çevrenin fiziksel koşulları ve sağlık sunucularının davranış biçimleri hakkında bir değerlendirme yapabilmektedir. Hastanın sadece bu değerlendirmelere dayalı olarak kalite değerlendirmesi yapması sonuçların doğruluğuna gölge düşürebilmektedir. Ayrıca hastanın bu beklentilerinin karşılanması, verilen hizmetin kaliteli olduğunu anlamına da gelmemektedir. Taguchi ve Quelch kalite kavramını iyi bir malın daha iyisini yapmak olarak

tanımladıklarına göre hizmet işletmeleri açısından kaliteyi verilen hizmetin daha iyisini vermek olarak tanımlayabiliriz (Gümüšođlu, 2000: 1).

Hizmet kalitesinin nesnel olarak verilen hizmetin, hastanın sağlık durumunda yarattığı ve teknik kalite olarak adlandırılan gelişme temel alınarak ölçülebileceği ileri sürülebilir. Bu açıdan kalite kavramını, verilen hizmetin bilimsel standartlara uygunluk derecesi olarak tanımlamak mümkündür. Ancak, her ne kadar bilimsel olursa olsun hizmetten yararlanan kişilerin istek, beklenti ve gereksinmelerini dikkate almayan bir hizmet sunumu da kalite hedefini gerçekleştirmek bakımından yetersiz kalacaktır (Kavuncubaşı, 2000: 270).

Sağlık Hizmetinin Kalitesi= Teknik Kalite+Tedavi Sanatı

Kalitenin teknik yönü, teşhis ve tedavi hizmetlerin çağdaş tıp bilimine, bilimsel standart ve normlara uygun olmasını; sanatsal yönü de, verilen hizmetlerin hasta beklentilerini karşılmasını içermektedir.

Sağlık Hizmetlerinde (Taşkıran, 2007: 52):

Kalite: Mevcut bilimsel bilgi düzeyi temel alınarak, tasarlanan hizmet sunum sürecinin, müşterinin talep nedeni olan hastalığı ve/veya sağlığı ile ilgili istenmeyen sonuçların azalmasına ne ölçüde katkı sağladığıdır.

Kalite Öğeleri: Sağlık hizmetlerinde genel anlamda kalitenin üç öğesinden bahsedilmektedir. Bu öğeler:

- Teknik Boyut: Tıp bilim ve teknolojisi ile diğer sağlık bilimlerinin ortaya koyduğu mevcut bilgi birikiminin uygulanma sonuçları,
- Kişilerarası İlişkiler (İletişim): Hizmeti üreten ve/veya sunanlar ile müşteri ve yakınlarının sosyopsikolojik etkileşim sonuçları,
- Fiziksel Ortamlar: Müşterinin hizmeti alırken bulunduğu ortama yönelik yargı sonuçları.

Sağlık hizmetinde kalite, müşterinin beklediği kalite düzeyi ile algıladığı kalite düzeyi arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Müşteri, hizmetten beklediği performans ile hizmeti tüketerek elde ettiği performans arasındaki farka göre hizmetle ilgili düşüncelerini ifade eder ve değerlendirmesini yapar. Diğer bir deyişle sağlık hizmetinde kalite, sağlık kurumunun sağladığı hizmetin kalitesi (sunulan kalite) ile müşterinin algıladığı kalite (algılanan kalite) arasındaki farktır.

Sağlık sisteminin bütün unsurları, sağlık hizmetine ihtiyaç duyan herkesin ihtiyaçlarının karşılanmasına eksiksiz hizmet etmelidir. Sağlıkta kalite için sağlık sistemi ile ilişkili sektörlerin, yüksek kaliteyi minimum maliyette ve en kısa sürede sunmayı hedefleyen bir biçimde lojistik unsurları sağlamaları gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinde kalite açısından lojistik desteği büyük önem taşımaktadır.

Sağlık hizmeti sunumunun önemli bileşenlerinden biri de 1. basamak sağlık hizmetine ihtiyaç duyan tarafların memnuniyetini dikkate almaktır. Birinci basamak sağlık hizmetine ihtiyaç duyan kesimin yanı sıra sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyan bir kesim de evde bakıma muhtaç kişilerdir. Bu hizmetin de profesyonel olarak kaliteli biçimde sunulması sağlıkta toplam kalite açısından önem taşımaktadır.

Sağlık sektöründe kalite bu sektördeki farklı paydaşlar için farklı anlamlar içermektedir. Kaliteyi bütün sağlık sistemine hakim kılmanın yolu, farklı paydaş beklentilerinin dikkate alınması ve izlenmesidir. Bunun için tedarikçilerin, hastaların ve doktorların farklı beklentileri arasında mutlaka denge kurulmalı ve hesap verebilir niteliklere sahip bir sistem tasarlanmalıdır.

Birinci basamak sağlık hizmetlerinde olduğu gibi 2. ve 3. basamak sağlık hizmetlerinin sunulduğu hastaneler de sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından önemli bir yere sahiptir. Özellikle sağlık hizmetlerinin son basamağını oluşturan ve üniversite hastanelerinin de içerisinde bulunduğu 3. basamak sağlık hizmetlerinin kalitesi topluma sunulan sağlık hizmetinin kalitesi açısından belirleyici olacaktır.

Sağlık hizmetlerinde kalite kavramı sağlık açısından değerlendirildiğinde, hasta beklentilerinin karşılanması ve bunun ötesine geçerek sunulan hizmetin uzun süreli bir memnuniyet yaratması olarak değerlendirilebilir. Burada hasta beklentisinin ne olduğu önem kazanmaktadır. Hastaların, ne tür bir tıbbi bakım alması gerektiği ile ilgili tercih ve değerlendirme yapma olanağı, diğer hizmetlere kıyasla yok denebilecek kadar azdır. Hastanın, alacağı sağlık hizmeti sürecinde bulunacak doktoru seçebiliyor olması bu sürecin kalitesi hakkında bilgi sahibi olması anlamına gelmemektedir. Sadece hizmeti sunan doktorun davranışları ile ilgili değerlendirmelere dayalı olarak kalite ölçümü yapmak yanıltıcı sonuçlar verebilir. Hastaların beklentilerinin çok düşük olması ve bu beklentilerinin karşılanması verilen hizmetin kaliteli olduğu anlamına gelmemektedir.

Klasik görüşe göre sağlık hizmetlerinde kalite, sağlık hizmetleri sisteminin çeşitli öğelerinin standartlara uygunluk ya da mükemmellik derecesi olarak tanımlanmaktadır. Sağlık hizmetleri sistemindeki tüm öğeler, aslında toplumu oluşturan bireylerin hastalanmadan önceki sağlık hallerini güvence altına almak için başvurdukları koruyucu sağlık hizmetleri ve toplum sağlık hizmetleri ile başlayan, birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri ile devam etmekte olan iç içe geçmiş hizmetler bütünüdür. Hedef, toplumu oluşturan bireylerin sağlıklı hallerini sürdürmelerini sağlamak, hastalanmaları durumunda ise en kısa sürede kaliteli sağlık hizmeti sunarak eski sağlıklarına kavuşmalarını temin etmektir. İnsana ait en önemli varlıklardan olan sağlığın korunması ve sürdürülmesinde kaliteli sağlık hizmeti sunulması, hizmeti sunanların sorumluluğu, sistemi finanse eden vatandaşın da hakkı olarak değerlendirilmelidir (Asunakutlu, Sağlık Hizmetlerinde Kalite, <http://www.canaktan.org/politika/kamuda-kalite/asuna.pdf>, 27.04.2009).

İnsanlar sağlık hizmetlerini hem sağlıklarının korunması hem de hastalıkları sırasında yapılan tedaviler olarak kabul etmekte, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik beklemektedirler. Bireyler kendilerine sunulan sağlık hizmetlerinden memnun iseler o sağlık kurumunu da kaliteli olarak kabul ederler. Ayrıca kalitenin özü olan sıfır hata, sıfır fire, hatayı kaynağında yok etme kavramları sağlık sektöründe ayrı bir öneme sahiptir. Sağlık hizmetlerinde zaman kaybı telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilmektedir. Çünkü sağlık

sektöründe çok küçük bir hata bile insanın yaşamının sona ermesine neden olabilir. Dolayısıyla tedavi edilmek için bekleyen tüm hastaların ve onlara refakat eden hasta yakınlarının tedirgin olduğu, sonuç odaklı kaliteli hizmet beklediği tedavi sürecinde insan-donanım güvenliğinin %100 olması gerekmektedir (Yılmaz, Yılmaz, 1999: 248).

1.10. HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜMÜNE YÖNELİK YÖNTEMLER

Kalitenin hem imalat hem de hizmetler sektörü için önemli olmasının sonucu olarak hizmet kalitesinin ölçümü bilim adamlarının dikkatini çeken bir konu olmuştur. Dolayısıyla hizmet kalitesi birçok bilim adamı tarafından tartışılan bir kavram haline gelmiştir. Grönroos 1982'de "Hizmet Sektöründe Stratejik Yönetim ve Pazarlama", Lehtinen ve Lehtinen 1982'de "Hizmet Kalitesi", Sasser; Olsen ve Wyckoff 1978'de "Hizmet Operasyonlarının Yönetimi" isimli makalelerinde bu konuyu incelemişlerdir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 42).

Kalitenin tanımlanmasının zor olması ve birbirinden farklı yüzlerce tanımının bulunması kaliteyi oluşturan boyutlardan kaynaklanmaktadır. Hizmet kalite boyutlarının tanımlanmasına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Sasser, Olsen ve Wkckoff (1978) hizmet kalite boyutları olarak personel düzeyi, tesisler düzeyi ve materyal düzeyi olmak üzere üç boyut tanımlamışlardır. Christian Grönross, hizmet kalite boyutlarını teknik kalite ve işlevsel kalite olmak üzere ikiye ayırmıştır. Jormo Lehtinen, hizmet kalitesini süreç ve çıktı kalitesi olarak ele alırken, Lehtinen ve Lehtinen ise hizmet kalitesini, fiziksel kalite, şirket kalitesi ve etkileşimci kalite olarak tanımlamıştır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 43). Literatürde en yaygın kullanıma sahip hizmet kalite boyutları Parasuraman, Berry ve Zeithaml (1985) tarafından tanımlanmış 10 hizmet kalite boyutudur. Bunlar, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik, ulaşılabilirlik, nezaket, iletişimi, itibar, müşteriye bilmek ve anlamak, güvenlik ve fiziksel varlıklardır. İfade edilen bu boyutların bilinmesi ve hizmetten yararlananların memnuniyetsizliğin nedenlerini öğrenmek, ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda hizmetlerin yürütülmesi ile ilgili gerekli düzenlemelerin yapılmasını mümkün kılmakla beraber hizmetin etkinliğini de artırır. Hizmet kalitesinin ölçülmesi ile ilgili birçok yöntem vardır. Bunlar aşağıdaki gibi açıklanabilir;

- A- Kritik Olaylar Yöntemi:** Nyquist ve Booms'un (1987) hemşire hizmetlerinde yaptıkları ve geliştirdikleri modeldir.
- B- Algılanan Toplam Kalite Modeli:** Bu modele göre algılanan toplam hizmet kalitesi, beklenen kalite, müşterilerin mevcut hizmet sürecinden beklentilerini, yaşanan kalite ise müşterinin kendisine neyin nasıl sunulduğunun algılamasını içermektedir. Christian Grönroos'un geliştirdiği bir modeldir.
- C- 4 Q Modeli:** Tasarım kalitesi, hizmet üretim kalitesi, hizmet sunum kalitesi ve ilişkisel kalitenin tamamını içine alan bir modeldir. Gummesson tarafından geliştirilmiştir.
- D- ASCI (American Customer Satisfaction Index) Modeli:** Amerikan müşteri memnuniyet göstergesidir. Amaç, malların ve hizmetlerin, onları tüketen müşteriler tarafından yaşanan kalitesini ölçmektir. Glaes Fornell tarafından geliştirilmiştir.
- E- SERVQUAL Modeli:** Alınan hizmetle ilgili algılamayla, hizmet alınmadan önce hizmetin nasıl olması gerektiğiyle ilgili beklentilerinin karşılaştırılması yoluyla hizmet kalitesini ölçen modeldir. Parasuraman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Hizmet kalitesinin ölçümünde en yaygın kullanılan modeldir.
- F- SERVPERF Modeli:** Hizmet alımından önce hizmetle ilgili beklentilerinin olmaması veya ne bekleyeceklerinin bilememeleri nedeniyle beklenti-algılama farklılığının hizmet kalitesinin ölçümü için uygun olmayacağını, sadece alınan hizmetin kalite ölçümünde kullanılmasının uygun olacağını savunan modeldir. Cronin ve Taylor tarafından geliştirilmiştir. Hasta algıladığı kalite ile beklediği kalite arasında yaptığı kıyaslama ile memnun olup olmadığına karar verebilmektedir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 44). Hasta memnuniyeti; hastaların aldıkları hizmetten bekledikleri yararları, hastanın katlanmaktan kurtulduğu yakınma ve şikayetlere, hizmetten beklediği performansla, hizmetin sunulmasının sosyal ve kültürel

değerlerine uygunluğuna bağlı bir fonksiyondur. Hasta memnuniyetinin korunması ve artırılması için, hastanın hizmeti satın almasından önce hizmetten haberdar olmasından onunla ilişkisi kesilinceye kadar geçen süreçte memnuniyetini etkileyen faktörlere zaman içerisinde doğru karşılıklar verilmelidir. Hasta memnuniyetini etkileyen ölçütler olarak hijyen, ilgi, teknolojik alt yapı ve teknoloji düzeyi, zamanlılık gibi hizmetin fiziksel özelliklerinin yanında ihtiyaç duyulduğunda ulaşılabilen, uygun fiyat ve uygun kalitede olma kriterleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaların sunulan hizmetle ilgili beklentilerini etkileyen dört temel faktör vardır (Engiz, 1997: 61–87):

- Hastanın tıbbi ihtiyaçları,
- Diğer sağlık kuruluşlarında edindikleri deneyimler,
- Sosyo-kültürel konumları ve psikolojik durumları,
- Zihinlerindeki kalite tanımı.

Sağlık kuruluşlarının hasta memnuniyet düzeyini arttırabilmeleri için sağlık hizmet kalitesinin iki açıdan ön plana çıkarmaları gerekmektedir. Bunlar; modern tıbbi bakımın gerektirdiği en uygun sağlık hizmetinin verilmesi ve hasta hak, ihtiyaç, istek ve beklentilerinin karşılanmasıdır. Dolayısıyla hastane işletmeleri akreditasyonun birer gereği olan hasta odaklı ve organizasyon odaklı kriterleri sağlamakla yükümlüdürler.

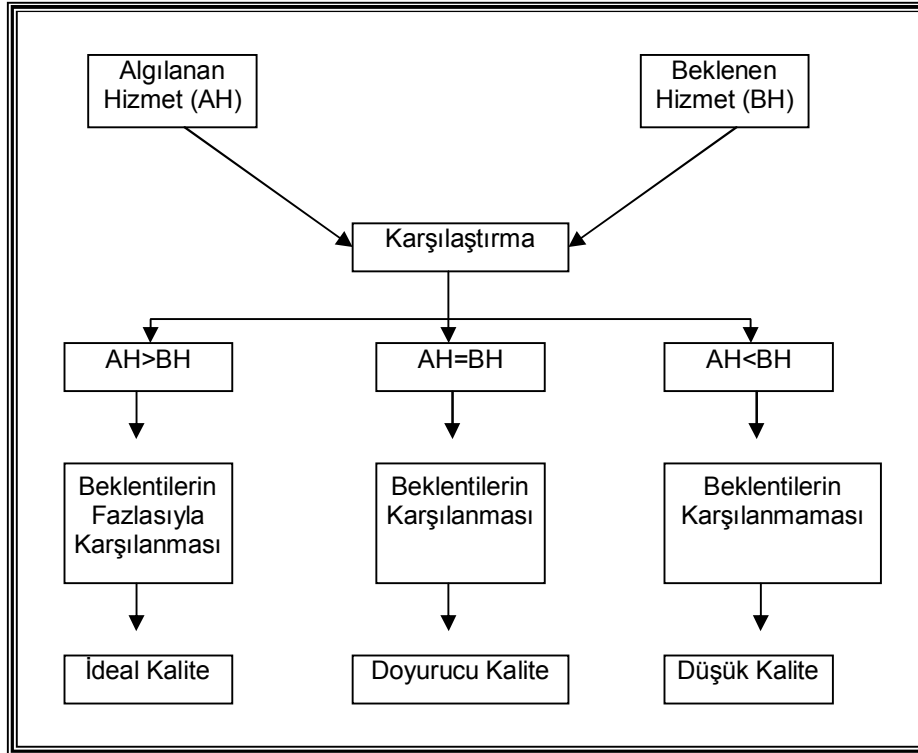
1.11. HİZMET KALİTESİNİN KAVRAMSAL MODELİ

Hizmetler soyut yapıda olduğu için, hizmet kalitesi de soyut bir yapıya sahiptir. Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından ortaya atılan bu modelde hizmet kalitesi yerine algılanan hizmet kalitesi terimi kullanılmaktadır.

Algılanan hizmet kalitesi ise müşterinin hizmeti almadan önceki beklentileri (beklenen hizmet) ile yararlandığı gerçek hizmet deneyimini (algılanan hizmet ya da algılanan performans) kıyaslamasının bir sonucu olup müşteri beklentileri ile algılanan performans arasındaki farklılığın yönü ve derecesi olarak değerlendirilmektedir. Beklentiler ise müşterinin hizmete ilişkin istek ve arzularını ifade etmektedir (Zeithaml, Berry ve Parasuraman 1996: 27).

Algılanan hizmet kalitesinin doyurucu olması için verilen hizmet paketinin müşterilerin beklentilerini karşılaması gerekmektedir. Şekil 4’de de görüleceği gibi algılanan kalitenin beklentilere eşit ya da beklentilerin üzerinde olması ulaşılmak istenen durumdur. Beklentilerin altında olduğu zaman kaliteden söz edilememektedir. Hizmetin soyut olması, standartlaştırılmaması ve üretiminin tüketiminden ayrılamaz oluşu, bir hizmetin satın alınmadan ve tüketilmeden değerlendirilmemesini olanaksız kılmaktadır. Çünkü çoğu hizmetler (örneğin, sağlık hizmetleri, kuaför, ulaştırma hizmetleri gibi) satın alınırken, yararlanırken görülür ve hissedilir. Hatta sağlık, danışmanlık, finansal hizmetler gibi bazı hizmetler satın alındıktan ve kullanıldıktan sonra bile değerlendirilemez. Bu tür hizmetlerde etkinin ya da sonucun ortaya çıkması zaman gerektirir. Hizmetin satın alınmadan önce başvurulacak özelliklerinin çok az olması; güven, itimat gibi özelliklerinin ise hem çok zor değerlendirilmesi ve hem de zaman alması nedeniyle müşteriler genellikle hizmetin deneyim özelliklerinden yararlanmaktadırlar (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 48).

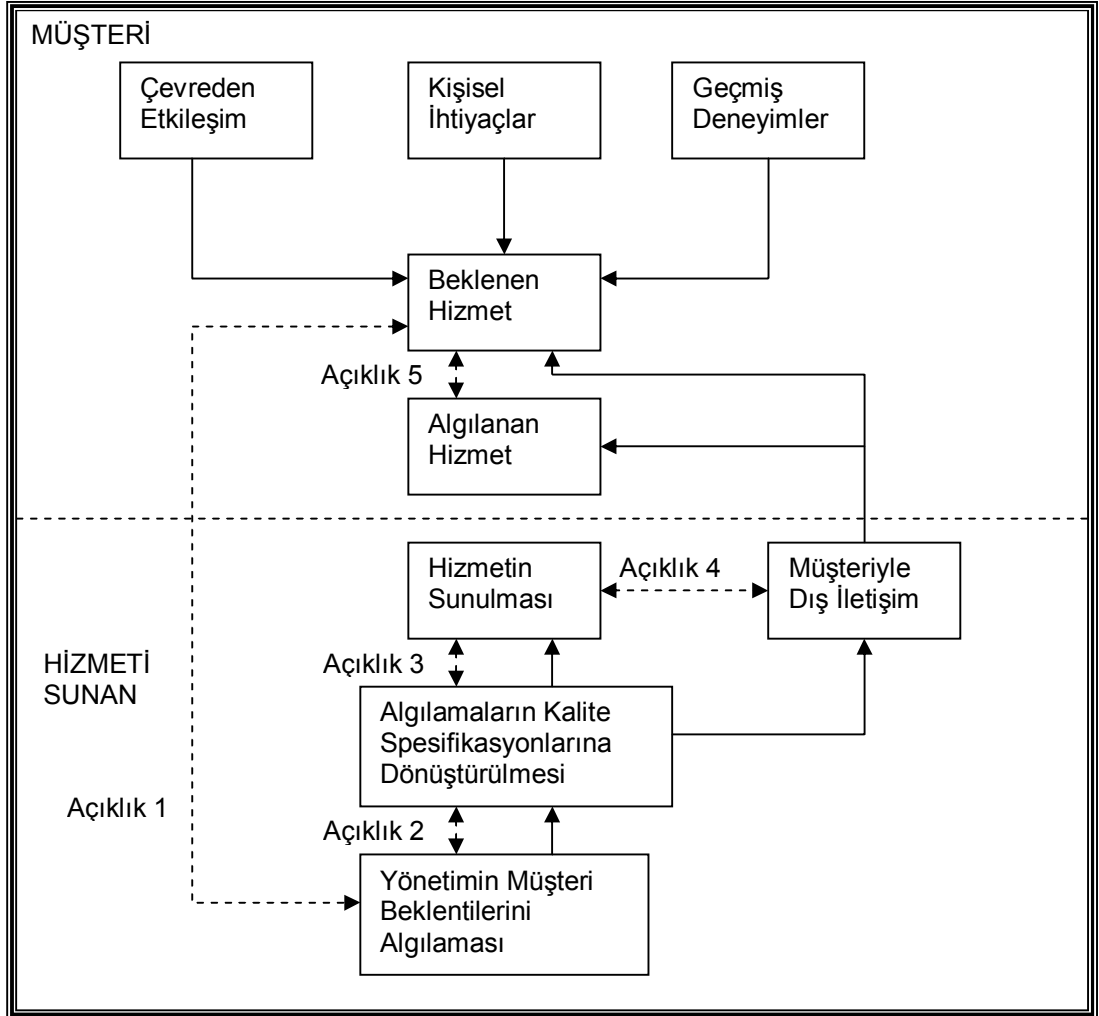
Şekil 4: Algılanan Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 48–49.

Hizmet işletmesi yöneticilerinin, müşterilere sunacakları hizmetin kalite düzeyinin yüksek olabilmesi için hangi özelliklerin dikkate alınması, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir hizmette hangi niteliklerin bulunması ve kalite düzeyi yüksek olan bir hizmeti sunmak amacıyla bu özelliklerin performansının hangi düzeyde olması gerektiğini bilmeleri gerekmektedir. Konu ile ilgili olarak literatürde Zeithaml ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve “Açıklık Modeli” olarak bilinen bir model genel kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Modelde, müşterinin algıladığı hizmet kalitesinin, bir hizmet işletmesinde meydana gelen dört açıklık tarafından etkilendiği belirtilmektedir. Şekil 5’te görülen söz konusu dört açıklık şunlardır (Berry, Parasuraman ve Zeithaml,1988: 36):

Şekil 5: Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985: 44; 1988: 36.

1. Açıklık: Müşteri beklentileri ile yönetimin bu beklentileri algılaması arasındaki farktır.

2. Açıklık: Yönetimin müşteri beklentilerini algılaması ile algıların hizmet kalite spesifikasyonlarına dönüşmesi arasındaki farktır.

3. Açıklık: Hizmet kalite spesifikasyonları ile hizmetin gerçek sunumu arasındaki farktır.

4. Açıklık: Hizmet sunumu ile hizmet hakkında müşterilere iletilen dışsal mesajlar arasındaki farktır.

Modelde algılanan hizmet kalitesi, müşteri beklentileri ve algıları arasındaki fark olarak (5. Açıklık) tanımlanmaktadır (Carmen, 1990: 33). Müşterinin algıladığı hizmet, hizmet sunumuna bağlı olarak meydana gelen dört açıklığın büyüklüğüne ve yönüne bağlıdır.

Hizmet açıklıklarını daraltmak üzere genel olarak şu önerilerde bulunmaktadır (Lovelock, 1996: 470):

1. açıklık: Müşterinin ne beklediğini öğrenmek.

- Araştırma, şikayet analizi, tüketici panelleri, vb. ile müşteri beklentilerini anlamaya çalışmak.
- Yönetici ve müşteriler arasındaki doğrudan etkileşimi arttırmak.
- Elde edilen bilgileri faaliyete geçirmek.

2. açıklık: Doğru hizmet kalite standartları oluşturmak.

- İşgörenlere, kalite üzerinde en büyük etkiye sahip olan görevlerin hangileri olduğunu açıklamak ve önceliği ona vermelerini sağlamak.

- Hizmet sunum sistemi için gereken özellikler konusunda yöneticileri eğitmek ve bu özelliklerin ne olduğunu işgörenlere aktarmak.

3. açıklık: Hizmet performansının standartları karşıladığından emin olmak.

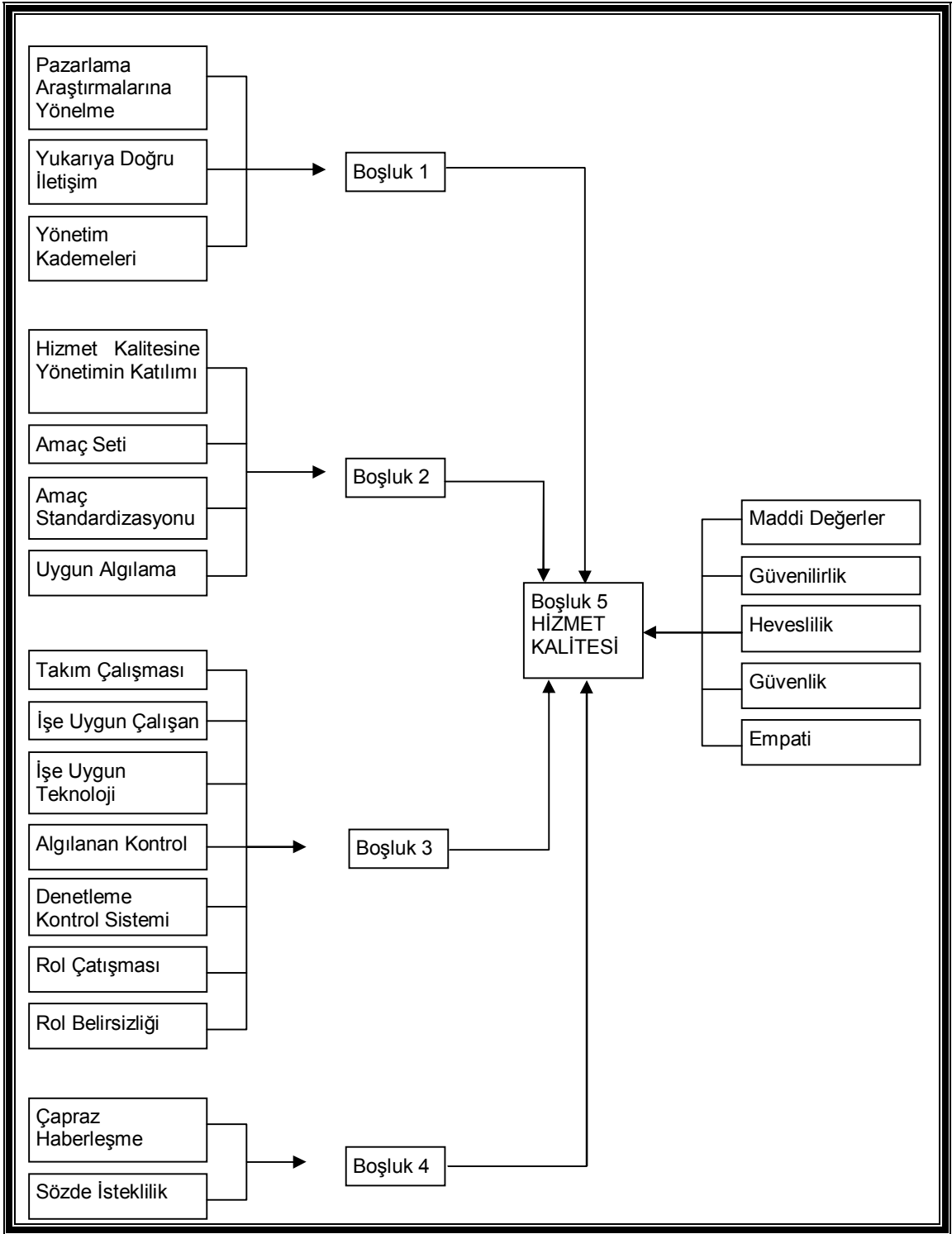
- İşgörenlerin rollerini açıklamak.
- Bütün işgörenlerin, işlerinin müşteri memnuniyetine nasıl katkı sağladığını anlamalarını temin etmek.
- İşgörenleri müşteri beklentileri, algıları ve problemleri konusunda aydınlatmak.

4. açıklık: Hizmet sunumunun müşteriye verilen taahhütleri karşıladığından emin olmak.

- Yeni reklam programları oluşturulurken faaliyet personelinden girdi sağlamak.
- Müşterinin neyin mümkün olup neyin olamayacağını bilmesini sağlama amacına yönelik olarak müşteri beklentilerini yönetmek.
- Hazırlanan reklam yayınlanmadan önce hizmet işgöreninin gözden geçirmesini sağlamak.
- Pazarlama, üretim ve insan kaynakları departmanları arasında güçlü bir bağ oluşturmak.

Genişletilmiş hizmet kalitesi modeli şekil 6'da gösterilmiştir.

Şekil 6: Genişletilmiş Hizmet Kalite Modeli



Kaynak: Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 46.

1.12. SERVQUAL MODELİ

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (PZB), hizmet kalitesiyle ilgili olarak birçok araştırma yapmışlardır. PZB hizmet kalitesinin ölçümü konusuna daha geniş bir perspektiften bakarak öncelikle onu tanımlamaya ve onu etkileyen faktörleri bulmaya daha sonra ölçülebilir hale getirmek için her hizmet türüne uygulanabilecek genel bir model geliştirmeye çalışmışlardır.

Servqual, hizmet kalitesi literatüründe en kapsamlı çalışmalardan olup 1983–1990 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmiş ve dünya çapında beğeni kazanmıştır.

Yöntem iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm dış müşterilere dönüktür ve işletmenin müşterisiyle yapılan anketler aracılığıyla hizmet kalitesini ölçmeyi amaçlar. Burada üzerinde durulması gereken nokta, hizmet kalitesinin o hizmeti kullananlar tarafından belirlenmesidir. Örneğin, bir hastanenin kalitesi, o hastanede çalışan personel tarafından değil, o hastaneden hizmet almış hastalar tarafından belirlenir. İkinci bölüm iç müşterilere dönüktür ve işletmenin çalışanları tarafından yapılan anketler yardımıyla müşterilerin kalitesini düşük olarak algıladıkları hizmetlerin ne gibi problemleri olduğunu ve bunların nedenlerini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır.

Servqual modeli çok ölçekli ve kapsamlı bir modeldir. Modelde kaliteli olarak tanımlanabilen hizmetler için bir hizmette bulunması gereken olası özellikler araştırılmış ve 22 değişken elde edilmiştir. Modele göre; tüketicilerin hizmet almadan önce belirlenen bu değişkenler hakkında çeşitli beklentileri bulunmakta, hizmet aldıktan sonra beklentileri ile aldıkları hizmeti kıyaslamaktadırlar. Alınan hizmet beklentileri karşılıyorsa kaliteli olduğu sonucuna varılmakta, eğer karşılanamıyorsa orada bir boşluk ve böylece tatminsizlik söz konusu olmaktadır. Bu nedenle servqual'e boşluk modeli de denilmektedir (Devebakan, 2005: 40).

- Hizmet Kalitesi = Beklenen Hizmet Kalitesi – Algılanan Hizmet Kalitesi olarak ifade edilmektedir.
- Beklenen Hizmet = Algılanan Hizmet ise müşteri tatmin olur.
- Beklenen Hizmet < Algılanan Hizmet ise tatmin edici kalite düzeyidir.
- Beklenen Hizmet > Algılanan Hizmet ise müşteri tatmin olmaz. Beklentiler gerçekleştirilememiştir.

Hizmet kalitesinin ölçümüne ilişkin yapılan servqual çalışması aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır;

- Hizmet kalitesi, müşteriler tarafından ne şekilde değerlendirilmektedir?
- Müşteriler her şeyi içine alan bir değerlendirme mi yapmaktadır? Yoksa toplam bir sonuca ulaşmak için hizmetin belli boyutlarını mı değerlendirmektedirler?
- Eğer belli boyutlarını ele alarak bir sonuca ulaşılmakta ise değerlendirmelerinde kullandıkları boyutlar hangileridir?
- Bu boyutlar farklı hizmet türleri ve farklı müşteri segmentleri için değişiklik göstermekte midir?
- Eğer bir hizmetin kalitesinin değerlendirilmesinde müşteri beklentileri önemli bir rol oynuyor ise, bu beklentileri oluşturan ve etkileyen faktörler hangileridir?

Bu kalitatif araştırmaların sonucunda, müşteriler açısından hizmet kalitesinin tanımı, hizmet beklentilerini etkileyen faktörler ve hizmet kalitesinin boyutları konusunda önemli bilgiler elde etmişlerdir ve hizmet kalitesini müşterilerin istek ve beklentileri arasındaki farklılık olarak tanımlamışlardır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 43). Bu çalışmalar sonucunda PZB hizmet kalitesi boyutu adını verdikleri ve kaliteli bir hizmette olması gereken 10 boyut tespit etmişlerdir. Boyutlar örneklerle birlikte şu şekilde belirtilebilir.

Tablo 4: Hizmet Kalitesi Boyutları

HİZMET KALİTESİ BOYUTLARI		
BOYUT	TANIM	ÖRNEK
1. FİZİKİ GÖRÜNÜM	Kullanılan aletlerin, iletişim malzemelerinin, personelin ve hizmet verilen yerin fiziki görünümü. Hizmetin fiziksel sunumu.	-Hastanenin iç görünümü standartlara uygun mu? -Servis sorumlusu iyi giyimli mi? -Bilgilendirmeler kolay anlaşılıyor mu?
2. GÜVENİLİRLİK	Kusursuzluk, güvenilirlik, sözünde durmak	-Tüm isteklerim yerine geliyor mu? -Kimlik bilgilerim hatasız mı?
3. HEVESLİLİK	Zamanında ve çabuk hizmet sunmak, heveslilik ve yardımseverlik	-Hizmet süresi nasıl? -Personel sorularımı yanıtlıyor mu?
4. YETERLİLİK	Hizmeti sunmak için yeterli bilgiye ve beceriye sahip olmak. Araştırma yapmak.	-İşlemleri yapabiliyor mu? -Sorularıma cevap verdiğinde kibar mı?
5. NEZAKET	Saygı, anlayış, nezaket ve arkadaşça yaklaşım.	-Hastalara cana yakın davranıyor mu? -Telefona cevap verdiğinde kibar mı?
6. İNANILIRLIK	Dürüstlük ve inanırılık	-Hastane iyi bir üne sahip mi? -Masraflar, verdikleri hizmetin karşılığı mı?

Hizmet Kalitesi Boyutları (Tablo 4 Devamı)		
BOYUT	TANIM	ÖRNEK
7. EMNİYET	Tehlikeden, riskten veya şüpheden kaçınmak ve emniyet teminatı vermek. Gizlilik.	-Aldığım hizmet ve kullanılan malzemeler güvenilir mi? -İşlemlerin yapıldığı ortamlar güvenilir ve hijyenik mi?
8. ERİŞİLİRLİK	Ulaşım ve erişim kolaylığı. Hizmeti elde etmek için geçen bekleme süresi	-Yöneticilerle konuşmak kolay mı? -Hizmete 24 saat ulaşmak kolay mı?
9. İLETİŞİM	Etkili iletişim, müşteri ile anlayacağı dilden konuşmak ve müşteriye dinlemek.	-İşlemleri anlatıyor mu? -Aradığımda beni dinliyorlar mı?
10. MÜŞTERİYİ ANLAMAK	Müşterileri ve müşterilerin ihtiyaçlarını anlamaya çalışmak. Kişiye özel dikkat göstermek.	-Beni tanıyor mu? -İsteklerimi anlamaya çalışıyor mu?

Ancak yapılan araştırmalar sonucunda, 4. (Yeterlilik), 5. (Nezaket), 6. (İnanırlık) ve 7. (Emniyet) boyutlarının kendi aralarında, 8. (Erişirlik), 9. (İletişim) ve 10. (Müşteriyi Anlamak) boyutlarının da kendi aralarında kayda değer bir şekilde bağlantılı oldukları ve bunları kapsayacak iki boyuta gereksinim olduğu saptanmıştır. Böylece 10 boyut 4/5/6/7 ve 8/9/10'un birleştirilmesiyle 5'e indirilmiştir. İlk üç boyuta geniş kapsamlı iki boyut eklenmiştir (Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 1990: 42). Bunlar güvence ve empatidir.

1) Maddi Değerler (Tangibles): Fiziksel olanaklar, araç gereç, personelin dış görünümü.

2) Güvenilirlik (Reliability): Söz verilen hizmetin dikkatli ve güvenilir bir şekilde yapılması.

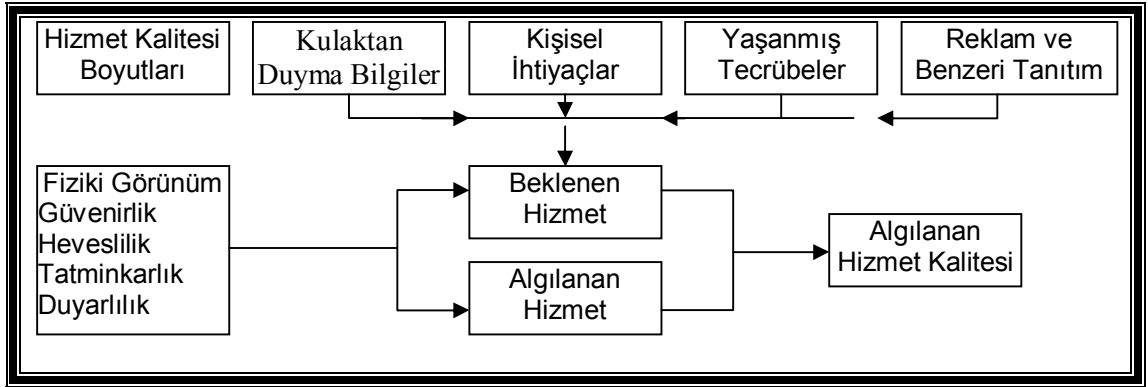
3) Heveslilik (Responsiveness): Müşterilere yardımcı olma arzusu ve hizmetin hızlı verilmesi.

4) Güvence (Assurance): Çalışanların bilgi ve saygınlık seviyesi, sırdaş ve güvenilir olmaları.

5) Empati (Empathy) (Duygu İştiraki): Müşterilere bireysel dikkat ve özen gösterilmesi (Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 1990: 26).

Servqual yöntemi ile ölçülen algılanan hizmet kalitesinin aşamalarını şekil 7'de gösterilmiştir.

Şekil 7: Müşterilerin Hizmet Kalitesi Algılamaları



Kaynak: Zeithaml, Parasuraman ve Berry 1990: 23.

Servqual, yukarıda verilen hizmet kalitesinin tanımına ve beş boyutuna dayanarak hizmet kalitesini anketler aracılığıyla nümerik olarak ölçmektedir. Üç bölümden oluşan anketin birinci bölümdeki 22 önerme, müşterilerin hizmet konusundaki genel beklentilerini ölçmeye, üçüncü bölümdeki 22 önermede de müşterilerin söz konusu firmanın verdiği hizmeti nasıl algıladığını anlamaya yöneliktir. İkinci boyut kalite boyutlarının ağırlıklarını saptamayı amaçlamaktadır. Anketlerdeki aynı numaralı önermeler, özneli dışında tamamen aynı kelimelerden oluşurlar.

Servqual yönteminde;

$$\text{Algılanan Kalite} = \text{Algılanan Hizmet} - \text{Beklenen Hizmet}$$

şeklinde bir formül haline getirilmiştir. Böylece, PZB'nin uyguladığı orijinal çalışmada her bir madde için algılanan hizmet kalitesi puanı yedili Likert tipi ölçek üzerinden beklenti maddeleri ile algılama maddelerine verilen puanların karşılıklı olarak farkının alınması ile elde edilmiştir. Buna göre, fark puanları maksimum +6 ile minimum -6 değerini alabilmektedir. Örneğin beklenti maddesine 1, algılama maddesine 7 puan verilirse, o madde için Algılanan Kalite Puanı 6, tam tersi olursa Algılanan Kalite Puanı = -6 olmaktadır.

Servqual modelinin diğer kullanım amaçları şöyledir (Takan, 2000: 177-180);

➤ **Farklı zamanlardaki müşteri beklentileri ile algılamalarının karşılaştırılması:**

Hizmet sunan bir firmanın hizmet kalitesi ölçümlerini belli zaman aralıklarında tekrarlaması yoluyla algılanan hizmet kalitesinin zamanla nasıl bir değişim gösterdiği, bu değişimin beklentilerden mi yoksa algılamalardan mı, yoksa her ikisinden mi kaynaklandığı belirlenebilir.

➤ **Firmanın kendi Servqual skorunu rakiplerinin skoru ile karşılaştırması:**

Servqual soru formunun iki bölümlü formatının getirdiği kolaylık sayesinde algılama bölümüne rakip firmalara uyarlanmış bölümlerin de eklenmesi ile bunlara ilişkin Servqual skorları hesaplanabilir. Bu yolla toplanan veriler üzerinden hesaplanan Servqual skorlarının karşılaştırılması ile firmanın ve rakiplerinin birbirlerine göre üstün ve zayıf olan yönlerinin belirlenmesi ve bunun zamanla nasıl değiştiğinin gözlenmesi mümkündür.

➤ **Farklı kalite algılarına sahip müşteri bölümlerinin incelenmesi:**

Hizmet firması müşterilerinin algılanan kalite düzeylerinin yüksek, orta ve düşük olmak üzere farklı bölümlere ayrılması, daha sonra da bu bölümlerin çeşitli özellikler bakımından incelenmesi mümkündür. Bu özellikler:

- a) Demografik, psikolojik faktörler.
- b) Hizmet kalitesi algılarını etkilemede beş boyutun göreceli önemi.
- c) Belirtilen algıların arkasında yatan nedenlerdir.

Diğer taraftan doğrudan doğruya demografik özellikler, firma ile çalışma süresi, firmayı başkalarına tavsiye edip etmeme gibi bölümlere ayrılarak müşterilerin hizmet kalitesi algılamalarındaki farklılık belirlenebilir.

➤ **İç müşterilerin kaliteye ilişkin algılamalarının ölçülmesi:**

Servqual bir firma içindeki departmanlara yol göstermede uygulanabilir. Bir departmanın diğer departmana verdiği hizmetin kalitesi ölçülebilir. Soru formu bu şekilde düzenlenebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK YÖNETİMİ

2.1. STOKLARIN TANIMI VE TÜRLERİ

Stoklar, çalışma sermayesini oluşturan kalemlerden biridir. Stok kavramının çok değişik şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Bir işletme kavramı olarak stok, işlerin pürüzsüz ve verimli yürümesinin sağlamak için işletmenin elinde bulundurduğu fiziksel mal anlamına gelmektedir. Hastane işletmeleri için stok, tedarik (sarf malzemesi, eczanedeki ilaçlar vb.) veya üretim yolu ile elde edilen (hastane laboratuvarlarında üretilen ilaçlar vb.), kullanılmadan veya hastaya hemen arz edilmeden önce az veya çok belirli bir sürede bekletilen ekonomik değere sahip mal miktarı olarak tanımlanmaktadır (Tengilimoğlu, 1996: 49).

Başka bir tanıma göre stok, bir hizmet üretim sisteminde, hizmet üretilmesi için kullanılan veya dolaylı olarak hizmet üretimine katılan bütün fiziksel varlıklar olarak düşünülebilir (Kobu, 2006: 306). Kısaca gelecek dönemlerde hizmet üretiminde bulunmak, diğer bir ifadeyle hizmet üretiminin aksamaması amacıyla elde mal bulundurma faaliyetini stok olarak tanımlayabiliriz (Özkan, 1988: 75).

Hastane işlemlerinde hizmet üretiminin her yıl, yıl boyunca istikrarlı bir düzeyde seyretmesi oldukça zor bir durumdur. Üretim işletmeleri için, üretim miktarlarının ekonomik olaylardan hiç etkilenmeyeceği, bazı ticaret işletmelerinin de üretim işlemleri gibi ekonomik olayların yanında dönemsel hareketlerden de hiç etkilenmeyeceği düşünülmesi gün bir durum olmaktadır. Bir hizmet üretim işletmesi olan hastaneler de ekonomik olaylardan ve dönemsel hareketlerden üretim ve ticaret işletmeleri gibi etkilenmektedirler. Örneğin hastaneler, belirli

mevsimlerde artış gösteren hastalıklar için hazırlıklı olma gereği duyacaklar ve bu durum da çalışma sermayesi ihtiyacını artıracaktır. İthal hammadde ile ilaç üreten bir işletme ekonomik kriz döneminde mali yapısı bozulduğu veya bozulabileceği için tedbir olarak hammadde ithal etmeyip üretimi kısmak yoluna gidebilecektir. Eğer üretilen ilacın eşdeğeri yoksa ve kullanım oranı da yüksek ise, böyle bir olumsuzluk karşısında hastanelerin hizmet üretimi aksayacaktır. Bu durumda göstermektedir ki, toplumsal sorumluluk taşıyan ve bir hizmet işletmesi olan hastanelerde stoklar, diğer birçok işletmeye oranla daha çok önem taşımaktadır.

Ekonomilerde meydana gelen dalgalanmalar, istikrarsızlıklar birçok işletmeyi etkilemektedir. Kriz dönemlerinde stokları yönetmenin güçlüğü sadece kar amacı güden kurumlarla sınırlı olmamakla beraber aynı zamanda sosyal ve kar amacı gütmeyen diğer kurumları da kapsamaktadır. 1979 yılı verilerine göre ABD'de stokların GSYH içindeki payı %22,9 seviyelerindedir (Adam, Elbert, 1982: 462). Hastanelerde üretilen hizmet gereği böylesi bir durumdan söz edilememektedir. Hizmetin önceden stoklanamaması ve sunulan hizmetin bir takım malzeme (ilaç, tıbbi sarf malzeme vb.) ile mümkün olması, tahsilat devir hızı düşen hastanelerin ödeme güçlüğü ile karşılaşması ve tedarikçilerden daha pahalı malzeme almasına ve hatta bazen alamamasına neden olmaktadır. Bu durum yalnızca kamu hastaneleri için değil, sağlık hizmetinin en büyük alıcısının kamu otoritesi olmasından dolayı özel hastaneler içinde geçerli olmaktadır. Ayrıca ülkemiz sağlık sektörü girdilerinin en az %70'inin ithal malzeme olduğu düşünülürse, kriz dönemlerinde artan döviz kurları, dışa bağımlı sektörler içinde bulunan sağlık sektörünü de etkilemektedir. Hastanelerin taşıdığı sosyal sorumluluk gereği kriz ortamında dahi verilen hizmetin aksamaması, kesintiye uğramaması için hastanelerde gereken önlemlerin alınması gerekmektedir.

1994 ekonomik krizinin hastanelere olan etkilerinin incelendiği bir araştırmada ele alınan 22 özel hastanelerin 2'si dışında diğerlerinin önemli ölçüde etkilendikleri görülmüştür. Söz konusu ekonomik ortamda görülen hasta sayısının azalması, hastaneleri bazı tedbirler almaya zorlamış ve bir kısım hastane yatak sayısını azaltma yoluna giderken, bir kısım hastane de çalışanlarının sayısını azaltma yoluna gitmiştir (Kılınç, Ertaş, 1996: 47).

Sağlık hizmetinin ertelenemez bir hizmet olmasından dolayı stokların yönetimi ve kontrolü hastaneler için büyük önem taşımaktadır. Stokların bazı iş kollarında aktifler içinde yüzde olarak önemli bir paya sahip olması, yapılacak hataların düzeltilmesinin zaman alabilmesi ve bu hataların karlılığı olumsuz etkilemesi, stoklarda daha dikkatli davranılması gereğini doğurmaktadır. Stok yönetimi, stoklara yapılacak yatırım tutarının belirlenmesi, stoklara bağlanan sermayenin artırılması ve stok kontrolü konularını kapsamaktadır (Türko, 1999: 257).

2.1.1. Stokların Sınıflandırılması

Hastaneler, sundukları hizmeti üretebilmek için bir takım girdiler kullanmak zorundadırlar. Bu girdilerin bir kısmı üretilen hizmetin önemli bir kısmını oluşturabilmektedir. Örneğin ortopedi servisinde, bacağının birini kaybeden bir hastaya takılacak olan protez bacak, bu hizmet üretiminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bazı girdiler ise hasta bakım ve tedavi hizmetlerinin üretiminin aksamaması için doğrudan veya dolaylı olarak üretim sürecine katılmaktadırlar (Kargül, 1996: 59). Stok tanımına giren bütün varlıkları bir arada incelemek yanılgılara sebep olacağından stok edilen varlıklar arasında, cins, değer, kullanılma yeri, stoklama biçimi gibi faktörler açısından farklılıkları göz önünde bulundurmamak gerekmektedir (Kobu, 2006: 304). Genel olarak stoklar şu şekilde sınıflandırılabilir:

➤ Hammadde Stokları

Mal ve hizmetin üretilmesinde ve diğer işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesinde kullanılan, malzemeden mamul yapısına girip, mamulün temel maddesini oluşturan ve doğrudan doğruya tespit edilebilmesi teknik bakımdan mümkün olan ve iktisadi bakımdan anlamlı sayılabilen malzemeler hammadde olarak tanımlanmaktadır (Tek, 2000: 100). Hastane işletmelerinde de hasta bakım ve tedavi hizmetlerinin üretilmesi sırasında ve bu hizmetleri destekleyen diğer yan hizmetlerle, malzeme üretiminde kullanılacak her türlü madde ve malzeme hammadde olabilmektedir. Örneğin hastanelerin eczanelerinde yapma ilaç üretimi için kullanılan maddeler, hem ilaç hem de hijyen amaçlı kullanılan

alkol hammadde olarak değerlendirilebilirken, trombosit süspansiyonu üretmek için donörden alınarak bileşenlerine ayrılan kan da bir hammadde olarak düşünülebilir.

➤ **Yarımamül Stokları**

Üretim sürecinin değişik aşamalarında bekletilen stoklar yarı mamul stokları olarak tanımlanmaktadır. İşletmeler üretimi aynı anda gerçekleştiremedikleri için yarı mamul stoklarının oluşması zorunludur. Bir işletmenin toplam yarı mamul stoklarını, işletme teknolojisi ve firmanın üretim etkinliği belirlemektedir. Örneğin, tel çivi üreten bir firmanın yarı mamul stokları oldukça düşük iken, üretim süreci uzun olan alkollü içki sanayinde yarı mamul stokları yüksek olabilecektir. Kullanılan üretim teknolojisi ile üretim süresi kısaltılarak yarı mamul stoklarının azaltılması, firma etkinliğini artıran önemli bir faktördür (Berk, 1995: 130–131). Hastane işletmelerinin sağlık hizmeti yanında otelcilik hizmeti sundukları da düşünüldüğünde, hasta odalarının bakım onarımı, hastalar için pişirilen yemekler, hasta odalarında ve ameliyathanede kullanılan tekstil ürünlerinin oluşturulması sürecinde kullanılan birçok malzeme yarımamül stoğu olarak düşünülebilmektedir. Özellikle son yıllarda hastane işletmelerinde de artan dış kaynak kullanımı ile hastaneler sadece sağlık hizmeti sunmaya başlamış, destek hizmetlerine yönelik tamir ve bakım, temizlik, ulaştırma, yiyecek ve içecek hizmetlerini taşeron firmalara devrederek bu faaliyetlerinden dolayı oluşacak stok maliyetlerini yüklenmek zorunda kalmamaktadırlar (Karahan, 2009: 190).

➤ **Mamul Stokları**

Tamamlanmış ürün veya malzeme stokları olarak tanımlanan mamul stoklarına hastanelerin depolarında bekletilen tıbbi sarf ve tıbbi malzemeler, ilaçlar, kan merkezlerinde işlenmiş olarak bekletilen kan bileşenleri örnek olarak gösterilebilir.

➤ Yardımcı Donanım ve Malzeme Stokları

Bakım onarım malzemeleri ve üretim sürecine giren fakat ürünün parçasını oluşturmayan yakıt, sabun, yağ vb. malzemeleri içermektedir. Dolayısıyla bu grupta yer alan malzemeler, bakım onarım için kullanılanları haricinde hastanelerin birincil amaçları dışında, sundukları otelcilik hizmetleri için kullandıkları malzemeleri kapsamaktadırlar.

Stoklar bu genel sınıflandırmanın dışında fonksiyonel olarak da sınıflandırılabilir (Akman, 2003: 35):

- a. **Çevrim Stokları:** Gerekli malzemenin her talepte değil, partiler halinde sipariş edilmesi anlamına gelmektedir. Bir parti malın kullanılmaya başlamasıyla bitiş süresi arasında geçen zaman içerisinde beklemekte olan tüm stok çevrim stoğu olarak tanımlanmaktadır.
- b. **Emniyet Stoğu:** Beklenmeyen herhangi bir talep karşısında stok yokluğuna düşmemek için ihtiyaç fazlası olarak elde bulundurulan stoktur. Minimum stok seviyesi genellikle, güven stoğu ya da tampon stok şeklinde isimlendirilmektedir. Tüketim hızı ve teslim sürelerinin bazen tahmin edilenden daha büyük olması, işletmelere böyle bir stok bulundurulmasını zorunlu kılmaktadır. Talebin belirsizliği ve teslim zamanındaki değişimler stoksuz kalmanın ana nedenlerindedir. Emniyet stokları, mevcut stoklara eklenerek, ortalama stok seviyesini artırdıklarından, stokların toplam elde tutma maliyetini de artırmaktadırlar. Sağlık hizmeti sunan kuruluşlar olan hastanelerde, hayati önem taşıyan malzemelerden stok bulunduramamak telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabileceği için, malzemeler kritik stok seviyesine düşmeden tedarik için gerekli işlemler yapılmalı, tedarik süresi kullanımı kadar emniyet stoğu bulundurulmalıdır. Verilen siparişin, elde olmayan sebeplerden dolayı gecikmesi veya hasta sayısındaki dalgalanmalar sonucu kullanım hızının beklenenden daha fazla olması gibi durumlarda emniyet stoğu bulunduran bir işletme,

gereksinim duyduğu malları bu stoktan temin etmek suretiyle elde bulundurmama maliyetlerine katlanmak zorunda kalmaktan kurtulacaktır. Özellikle benzer endikasyonlarda kullanılabilir muadil bir ürünün bulunmadığı durumlarda emniyet stoğu hayat kurtaran bir stok konumuna gelmektedir (Doğruer, 2005: 247).

c. Mevsimsel Stoklar: Talebin mevsimsel olarak değişiklik gösterdiği stok kalemleri için elde bulundurulması gereken stoklar olmakla beraber taleplerde meydana gelen artışlar nedeniyle oluşan malzeme ihtiyacı bu stoklardan karşılanmaktadır. Örneğin yaz aylarında çocuklarda artış gösteren ishal için gerekli ilaçlar veya kış aylarında sayısı artan grip salgını vakaları için gerekli serumlar bu dönemlerde daha fazla stoklanmalıdır. 2006 yılı içerisinde ülkemizde hızla yayılan kuş gribi ve 2009 yılı içerisinde yoğun bir şekilde etkisi hissedilen domuz gribi pandemilerinde bu durum hissedilmiş, hastalığın tedavisi için kullanılan Tamiflu Fort adlı ilaç hastanelere Sağlık Bakanlığı kontrolünde verilmiştir. Ayrıca bu dönemde hastanelerin koruyucu maske alımlarında artış gözlenmiştir.

d. Spekülatif Stok: Fiyatlarda artış beklentisinin olduğu dönemlerde aniden veya ihtiyaçtan fazla olarak alınan stoklar olarak tanımlanmaktadır. Özellikle üretim işletmelerinde yaşanan bu durum sağlık hizmeti sunan kurumlar için gerçekleşmesi güç bir durum olmaktadır. Hastane işletmelerinde kullanılan malzemelerin depolama koşullarının önemi, yaşanan finansal sıkıntılar ve malzemelerin kısa matlı olması bu durumun nadir görülmesine neden olmaktadır.

2.1.2. Hastanelerde Stokların Sınıflandırılması

Hastanelerde stoklar hastane yönetimlerine stok kontrolünde kolaylık sağlamak amacıyla aşağıdaki gibi sınıflandırılabilmektedir;

- 1- Demirbaş Malzemeler (Tıbbi ve Tıbbi Olmayan)
- 2- Tıbbi Sarf Malzemeleri (Fiyatlandırılabilen ve Fiyatlandırılmayan)
- 3- İlaç ve Serumlar
- 4- Kan ve Kan Ürünleri
- 5- Kitler ve Kimyasal Malzemeler
- 6- Büro ve Kırtasiye Malzemeleri
- 7- Mefruşat ve Giyim
- 8- İlaşe ve Gıda Maddeleri
- 9- Teknik Bakım ve Onarım Malzemeleri
- 10- Temizlik Malzemeleri

Kamu hastaneleri için stok düzeni ile ilgili ayrı bir düzenleme olmamakla beraber tüm malzemeler eğer döner sermayeli bir hastane ise döner sermaye ayniyatına, böyle değil ise hastane ayniyatına kaydedilmek zorundadır. Dolayısıyla stoklar ne kadar çeşitlendirilse çeşitlendirilsin tüm stok dağılımları hastanenin ilgili ayniyatına girdi çıktı işlemleri yapmak suretiyle kullanılabilir (Tengilimoğlu, 1996: 24).

2.2. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK MALİYETLERİ

Hastane bütçelerinin genel olarak %40'ını oluşturan stoklar, maliyetleri açısından, tedarik maliyeti, stok bulundurma maliyeti ve stoksuzluk maliyeti olarak üç ana başlık altında incelenebilir.

2.2.1. Tedarik Maliyeti

Satın alınan bir malzemeye ait tedarik maliyeti, malzemeye ilişkin sipariş maliyeti ve malzemenin satın alınmasıyla ilgili idari giderlerden oluşmaktadır. Herhangi bir malzemenin satın alınmasıyla ilgili tipik maliyetler, satıcıların analizi ve en uygun olanının seçilmesi, sipariş fişlerinin yazılması, siparişin izlenmesi, malzemenin teslim alınması, kontrol ve muayene edilmesi, stoklanması, stok kayıtlarının tutulması ve satış işleminin tamamlanması için gerekli yazışmaların yapılması süreçlerinden oluşmaktadır. Tedarik maliyeti siparişin büyüklüğüne bağlı olmaksızın sabit kabul edilmektedir.

Gerçekte daha büyük bir parti mal almak daha pahalı olacak ve daha çok zaman gerektirecek, ancak söz konusu parti için sipariş maliyeti büyük bir değişiklik göstermeyecektir. Bu durum, malzeme yönetiminden sorumlu olan yöneticileri mümkün olduğunca az sayıda sipariş vermeye yöneltebilecektir.

Örneğin belirli bir malın sipariş maliyeti her bir sipariş için 30 TL, yıllık talep miktarı 2.000 birim ve verilebilecek iki sipariş seçeneği de 400 ve 1.000 birim olsun. Sipariş maliyetleri şöyle bulunur.

$$\text{Sipariş Maliyeti} = V(D/Q)$$

D: Yıllık Talep Miktarı

Q: sipariş Miktarı

V: Yıllık sipariş Maliyeti

400 birim sipariş verildiğinde,

$$\text{Sipariş Maliyeti} = 40 \text{ TL } (2.000/400) = 200 \text{ TL}$$

1.000 birim sipariş verildiğinde,

$$\text{Sipariş Maliyeti} = 40 \text{ TL } (2.000/1000) = 80 \text{ TL}$$

Yukarıdaki örnekte 400 birim sipariş verildiğinde katlanılması gereken sipariş maliyeti 200 TL'dir. Sipariş miktarı 1.000 birime çıkarıldığında ise 80 TL'ye düşmektedir. Sipariş maliyeti ile sipariş miktarı arasında ters orantılı bir ilişki olduğundan, yıllık talep değişmediği sürece, bir kerede verilen siparişin miktarı arttıkça siparişin maliyeti azalacaktır.

2.2.2. Stok Bulundurma Maliyeti

İşletmelerin türlerine bağlı olmaksızın stok bulundurmaları işletmenin sürekliliği kavramı gereğince mecburi ve önemli iken, bu stokların bazı önemli sakıncaları bulunmakta, bu sakıncalar genellikle maliyetler olarak ortaya çıkmaktadır. Stok bulundurmanın başlıca sakıncaları şunlardır (Akman, 2003: 22):

1. Stoklanan envanter hacminin büyük olması durumunda buna bağlı olarak depo kiralalarının da miktar bazında yükselmesi,
2. İstihdam edilecek depo personelinin stokta tutulan envanter miktarına bağlı olması durumu,
3. Envanterin sermaye maliyeti etkisi,
4. Eldeki envantere amortisman maliyeti,
5. Stokta tutulan envanterlerin taşıdığı risk durumuna göre sigorta giderlerinin yükselmesi durumu.

Yukarıda da sıralandığı gibi stok bulundurma maliyetleri; finansman maliyeti, depolama maliyeti, hizmet maliyeti ve risk maliyetlerinden oluşmaktadır.

➤ **Finansman Maliyeti**

Stok bulundurmanın finansman maliyeti işletmeler açısından çoğu kez kaldırılması güç bir yük olmaktadır. Artan finansman giderlerinden kurtulmak için işletmeler stoklarını özkaynakları ile finanse etme yoluna gitmelidirler. Ancak özkaynakların da bir alternatif maliyetinin olduğu unutulmamalıdır (Akgüç, 1994: 245). Sermayenin stoklara bağlanan kısmı, ilgili stoklar eritilinceye kadar hareketsiz kalacağı için işletme, sermayenin getirisinden mahrum kalabilecektir. Özkaynaklara alternatif olarak stoklar, yabancı kaynaklarla finanse edildiği takdirde de katlanılması gereken bir faiz yükü ile karşılaşılacaktır. Hastaneler için fırsat maliyetinin stoklara bağlanan yatırım tutarının %20–30 arasında olduğu tahmin edilmektedir (Hughes, 1984: 2078).

➤ **Depolama Maliyeti**

Stokların depolandığı binaların ya da yarı açık alanların işletmeye ait olması veya kiralanması durumlarında birbirlerinden farklı da olsa bir maliyet

oluşmaktadır. Depolama alanının her bir birimi tıpkı bir makine gibi düşünölmelidir. Bir diğer deyişle deponun da yatırım, bakım, işletme ve kullanılma verimine ilişkin maliyetleri vardır. Örneğin kan merkezlerinde -80 derecede korunması gerekli ürünlerin bulunması depolama maliyetlerini artırmaktadır. Depo işletmeye ait ise, aşınma, vergi, bina sigortası, ışıklandırma, ısı ve nem kontrolü ile ilgili maliyetler söz konusu olabilmekte, kamu hastaneleri bu maliyetlerin bir kısmından korunabilmektedirler. Eğer depo kiralanmış ise kira bedeli, ışıklandırma, ısı ve nem kontrolü ile ilgili maliyetler ortaya çıkabilmektedir (Tengilimoğlu, 1996: 52).

➤ **Hizmet Maliyeti**

Stoklar için ödenen vergiler, sigorta giderleri, vardiyalı çalışılması gereken tıbbi malzeme ve eczane gibi depoların personeline ödenen ücretler, periyodik olarak yapılan fiziksel sayımlar için katlanılan giderler bu grupta yer almaktadır.

➤ **Risk Maliyeti**

Stoklanan malzemeler yapısı gereği sonsuz bir kullanma süresine sahip değildirlere. Stokların teknolojik açıdan eskimleri, bozulmaları, çalınmaları, doğal afetler sonucu fiziki niteliklerini yitirmeleri, tüketici tercihlerinin değişmesi ve fiyat düşüşleri sonucu uğradıkları değer kayıpları risk maliyetini oluşturmaktadır (Berk, 1995: 130).

Hastanelerde kullanılan birçok ürünün miadı endüstri ve tüketim ürünlerine göre daha kısa olabilmektedir. Örneğin donörden alınarak hazırlanan trombosit süspansiyonun ömrü üç gündür ve kullanılmadığı taktirde imha edilmesi gerekmektedir. Hammaddesi insandan alınan kan olması ve beraberinde kullanılan plazmaferez setlerinin ucuz olmaması ürünün risk maliyetini yükseltmektedir. Kateter, stent, branül, maske ve ilaç gibi fiziksel ürünlerin de miatlarına göre raflara sıralanması, son kullanım tarihi yakın olan ürünün önce kullanılması gerekmektedir. Yapılan bir araştırma, hastanelerde stokta bozulan malzemeler için %7–9, kayıp olan malzemeler için ise %17-18'lik bir ek maliyetin stok maliyetine eklendiğini göstermiştir (Reisman, 1981: 83). Risk maliyetlerini

azaltmak açısından depo çalışanlarına eğitimler vermek, kullanıcıları da bu maliyetlerden haberdar etmek gerekmektedir. Ürünlerin birçoğunun ithal ediliyor olması da ülke ekonomisi açısından ayrı bir risk unsuru oluşturmaktadır. Dolayısıyla stok politikası belirlenirken ülke ekonomisinin konjunktürel durumu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Tüm stok bulundurma maliyetlerinin ortak yönü, ortalama stok miktarı düştüğünde azalmaları olmaktadır. Bu maliyetlerin, miktarın doğrusal bir fonksiyonu olduğunu kabul edersek, miktar ve elde bulundurma maliyetleri arasında şu bağıntı yazılabilir (Akman, 2003: 22):

$$\text{Elde Bulundurma Maliyeti} = C(Q/2)$$

Q : Sipariş Maliyeti

C : Yıllık Birim Elde Bulundurma Maliyeti

Q/2 : Ortalama Stok Seviyesi

2.2.3. Stok Bulundurmama (Stoksuzluk) Maliyeti

Stok bulundurmama maliyeti, bir talep oluştuğunda o talebin karşılanamaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Ticari işletmelerde bu stok maliyeti, talebi karşılayamama nedeniyle satış kaybından ya da eksik stokları tamamlayabilmek için yapılan fazla harcamalardan oluşmaktadır.

Hastanelerde stok bulundurmama maliyeti, genellikle tıbbi malzemenin veya bir ilacın tükenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Tıbbi bir ürüne ilişkin stoğun olmaması ya da yetersiz olması halinde iki durum söz konusu olmaktadır. Hastaneye başvuran bir hasta için gerekli malzeme yoksa ve tedavi ertelenebilir bir rahatsızlıktan doğuyorsa verilecek siparişin teslimi ile başlayacak tedavi ilk duruma göre daha pahalı olabilir. Gecikmeden dolayı daha özel ve hızlandırılmış bir tedavi gerekebilir. Bu durumda da maliyet artabilecektir. Malzemenin hiç olmaması durumu kadar tedavi devam ederken tükenmesi ve o anda tedarik edilememesi durumu da beraberinde ek maliyetler getirmektedir. Hastaya başlatılan yedi günlük antibiyotik tedavisinin üçüncü gününde ilacın tükenmesi ve

tedaviye bir gün ara verilmesi daha önce yapılan tüm tedavinin boşa gitmesine ve tedaviye yeniden başlanılmasına sebebiyet vermektedir. Özellikle kemoterapi hastaları açısından bu durum daha önemli bir hal almaktadır.

Malzemenin tükenmesiyle ilişkili ikinci maliyet unsuru ise tedavisine o an için cevap alamayan hastanın o hastaneden vazgeçerek bir başka hastaneye yönelmesi olarak açıklanmaktadır. Bu durumda hastane sadece o hastadan elde edeceği geliri değil, aynı zamanda stoksuz kalma nedeniyle aksayan hasta bakım ve tedavi hizmetleri sonucu imajını da kaybetmiş olacaktır. Bu durumda hastaların o hastaneyi tercih etmemeleri durumu ortaya çıkacaktır (Büker, Bakır, 1995: 142).

Diğer bir özel durum ise kanun koyucu tarafından belirlenen uygulamalar ile ilgilidir. Maliye Bakanlığı tarafından her yıl yayınlanan Bütçe Uygulama Talimatı'nın 20.2. Tıbbi Malzeme Ödeme Esasları başlıklı maddesi uyarınca yatarak tedavilerde hastalara ilaç ve tıbbi malzeme aldırılamaz. Aksi takdirde, aldırılan malzemeye ilişkin fatura bedeli hastaneye yapılacak olan ödemelerden mahsup edilerek hastanın kurumu tarafından hastaya ödenir. (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2008, Sağlık Uygulama Tebliği). Hüküm gereği tedavi sırasında gerekli ve temini zorunlu bir malzemenin hastaya aldırılması sonucu ödeyici kurum tarafından hastaya yapılan ödeme, ilgili hastanenin herhangi bir faturasından mahsup edilmek suretiyle hastaneye mali bir külfet yüklenmektedir. Böylelikle hastane o malzemedan kar etme fırsatını kaybetmekle kalmayıp, hastaya yapılan ödemeden dolayı zarara uğramaktadır.

Hastanelerde stoksuz kalmanın maliyeti yalnızca parasal değerlerle ölçülmemeli, aynı zamanda hastalık, acı ve ölüm gibi görünmeyen maliyetlerinde olduğu unutulmamalıdır. Bu görünemeyen maliyetlerin ölçülmesi imkansız olmakla beraber yalnızca öznel olarak tahmin edilebilirler.

2.2.4. Enflasyonun Stok Maliyetleri Üzerindeki Etkileri

Stoklar, sabit olmayan para değerli unsurlar olduklarından enflasyon dönemlerinde fiyat değişmelerinden etkilenmekte, doğal olarak fiyat artışları

stoklara yansımaktadır. Çeşitli stok değerlendirme yöntemleri ile fiyat değişmelerinin durumu farklı biçimlerde stokları etkilemektedir.

Optimal stok seviyesinin tespitinde kullanılan modelin varsayımlarından biri olan fiyatların sabit olması, özellikle enflasyonist dönemlerde mümkün olmamaktadır. Fiyat artışlarının olumsuz etkilerinden kurtulmak için firmalar, stoklarını fiyatlar artmadan önce alıp depolarda bekletmek isteyebilirler. Bu durumda stok bulundurma maliyetlerine katlanmak zorunda kalacaklardır. Fiyat artışından kaçınma ile bulundurma maliyetlerindeki artışın karşılaştırılması ile en uygun stok seviyesi hesaplanabilmektedir.

Gerçekte enflasyon dönemlerinde stok maliyetlerinin tümünde artma beklenmektedir. Stok yönetiminden sorumlu finans yöneticisi stokların fiyat artışları ile ilgili beklentisinin stok maliyetleri üzerinde yaratacağı etkiyi inceleyerek en uygun olan hacimle stoklarını sağlamaya çalışacaktır (Aksoy, 1990: 297).

2.3. HASTANE İŞLETME SERMAYESİ İÇİNDE STOKLARIN YERİ VE ÖNEMİ

Hastane işletme yönetiminin stok maliyetleri ile beraber göz önünde bulundurması gereken bir diğer ekonomik değişken stoklara bağlanan çalışma (işletme) sermayesidir. Çalışma sermayesi hastanenin elinde bulundurduğu bütün aktif değerler toplamı olarak tanımlanabilmektedir. Bu sermayeyi yatırım yapmak, stok ve hizmet satın almak için kullanılmaktadırlar. Bunlara örnek olarak hastane arazisi, binaları, tıbbi cihaz yatırımları, eldeki envanter gösterilebilir. Çalışma sermayesi geri dönüş hızı sermayenin etkin bir göstergesidir. Bu oran tedavi sonucunda elde edilen hasılatın o dönemdeki çalışma sermayesine oranlanmasıyla bulunmaktadır. Bu oranın yüksek olması az bir sermaye ile yüksek yatak doluluğunun sağlanmasına bağlıdır. Sözü edilen oran yerine hesabı daha kolay olduğu için stok devir hızı kullanılmaktadır. Hastane yönetimi çalışma sermayesini kullanırken daha fazla nakitle çalışmak istemektedirler. Çünkü bu nakit, tedaviler sonucu elde edilen nakit girişlerinin gecikmesi durumunda bir sigorta görevi üstlenecek, ayrıca satın alımlar ve ücret ödemeleri bu fondan karşılanabilecektir. Bu nedenle, stoklara bağlanan sermayenin düşük, stok devir

hızının yüksek olması istenmektedir (Akman, 2003: 57). Stok devir hızının artması, genellikle, işletmenin aşırı stoklamaya gitmeden stokları etkin bir biçimde kullandığı, stoklara fazla para bağlamadığı ve dolayısıyla stoklara ayrılan fonların iyi kullanıldığı anlamına gelmektedir. Devir hızının düşük olması, stok tutma maliyetinin yükselmesine, finansman ihtiyacının artmasına ve dolayısıyla malların satış kabiliyetlerini yitirmelerine neden olabilir (Doğan, 1998: 501). Özellikle sağlık kuruluşlarında alacak devir hızının düşük olması, hasta tedavi faturalarının oluşum sürecinin karmaşık olması ve ödeyici kurumlara gönderilen faturaların tahsil sürelerinin uzaması hastanelerin nakit akışlarını olumsuz yönde etkilemekte, tedarikçilerle olan ilişkilerinde peşin alım avantajlarını yitirmelerine ve böylelikle çalışma sermayelerini erozyona uğratmalarına neden olmaktadır.

Yapılan bir araştırma hastanelerin yıllık bütçelerinin ortalama %27'sinin malzeme tedariki için kullanıldığı göstermiştir. Bu malzemeler, tek kullanımlık, steril edilerek ya da onararak tekrar kullanılabilen ve uzun süre kullanıldıktan sonra yok edilen malzemelerdir (Sanderson, 1982: 139).

American Management Association'ın yaptığı bir araştırmaya göre, etkin bir satın alma ve stok yönetimi sonucu sağlanacak yıllık %2'lik bir tasarruf işletme karlılığında %10'luk bir artışa neden olurken, %10'luk stok (malzeme stoğu) giderlerindeki bir düşüş %52'lik bir karlılık artışı sağlamaktadır. Karın önemli bir bölümü satın alma sırasında gerçekleştirilmektedir. Uygun tedarik yapıldığı takdirde işletme karı %20–30 arasında artırılabilir (Tengilimoğlu, 1996: 25).

Hastane kıt kaynaklarını sınırsız ihtiyaçları için kullanırken, etkin ve kontrollü bir stok yönetimi, verimli bir malzeme ihtiyaç planlamasıyla hastane yönetimine büyük fırsatlar yaratacaktır (Allister, 1985: 1370). Malzeme yönetimi, stok seviyelerini düşürerek veya satın alma kaynaklarını ve ödeme vadelerini akılcı kullanarak, stoklara bağlanan sermayeyi minimuma indirmeyi başarabilmekte, böylece stoklara yatırılmış sermaye miktarlarından sağlanan tasarruflar ilave bir gelir kaynağı olarak işletmede tekrar yönlendirilebilmektedir. Bunun başarılı bir örneği Kanada'da Toronto Çocuk Hastanesinde görülmüştür. 1987 yılında hastane faaliyetlerinde (hasta sayısı vb.) belirgin bir artış görülmezken, etkin ve yenilikçi bir stok yönetim ve kontrol programı sayesinde 1

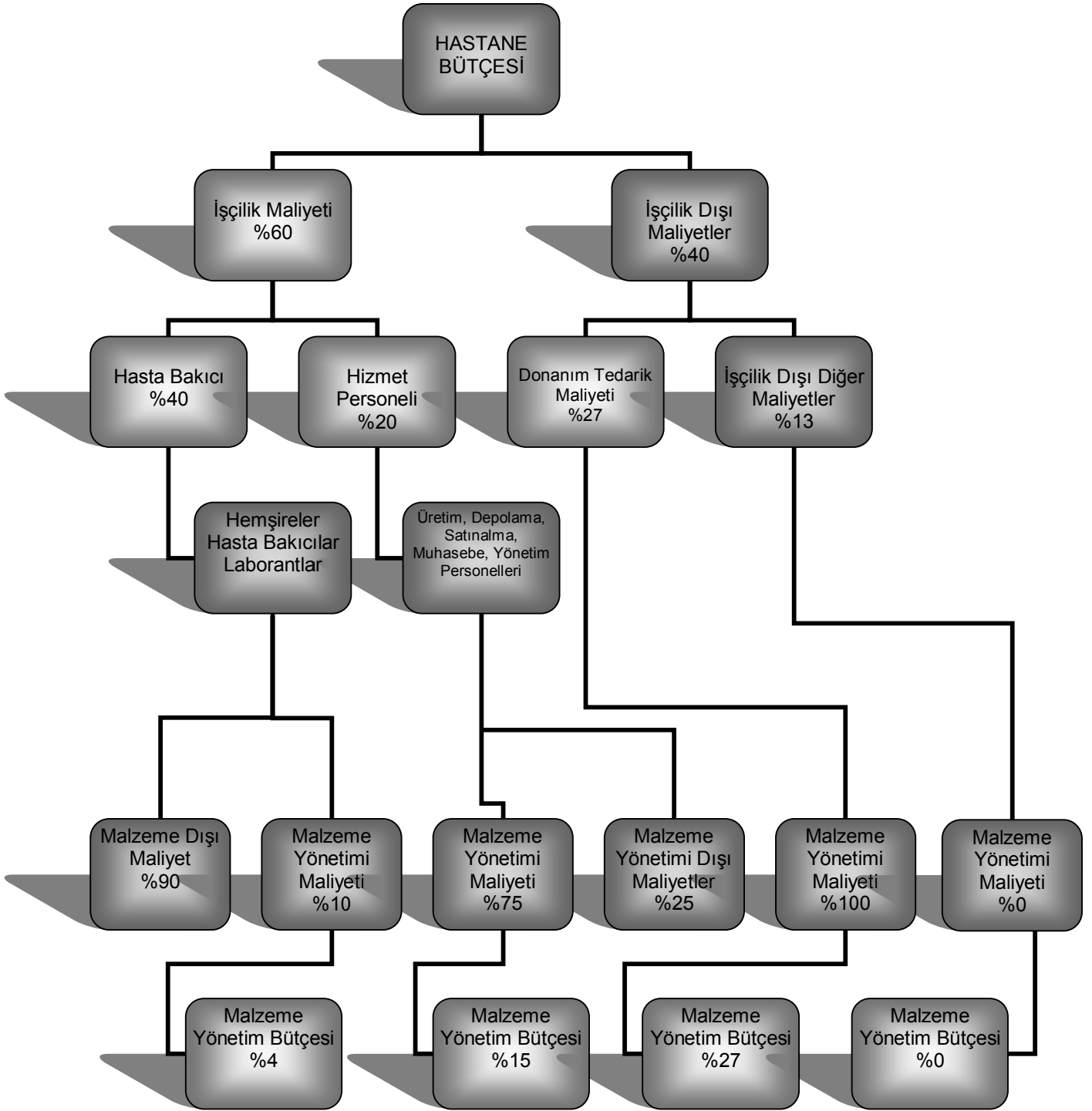
milyar doların üzerinde bir tasarruf sağlanmıştır. Yatak başına yaklaşık 1000 \$'a yaklaşan toplam stok düzeyinin, etkin bir malzeme yönetim politikası sayesinde %50 azaltılabileceği tahmin edilmektedir (Tengilimoğlu, 1996: 27).

Hastane giderlerinin dağılımı aşağıdaki gibi şematize edilebilir. Şekil 8'de görüldüğü gibi, hastane giderlerinin önemli bir kısmını malzemelerin satın alınması (toplam stok yönetim bütçesi %46), son kullanıcıya ulaştırılması, envanteri, işleme süreci ve atıkların değerlendirilmesi oluşturmaktadır. İşçilik maliyetlerinin büyük bir kısmını, malzemelerin envanteri, depoya taşınması, hazırlanması ve son kullanıcıya dağıtılmasında faaliyet gösteren personel giderleri oluşturmaktadır.

Şekildeki maliyetler incelendiğinde etkin bir stok yönetim ve kontrol politikasının olmayışının maliyet artışını körüklediği, verimsiz kullanılan kaynakların alternatif maliyetlerinin çok yüksek boyutlara ulaştığı, bu maliyetlerin sağlık sektörü için ne kadar büyük bir önem taşıdığı görülmektedir.

Hastane maliyetleri, malzemelerin üretim yeri, personel giderleri ve nakliyat gibi bazı faktörlerden dolayı bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Kırsal kesimlerde personel giderleri az olurken üreticilerden uzak olmaları maliyetleri artırabilmektedir. Büyük şehirlere oranla kırsal kesimlerde hasta sirkülasyonu azlığından dolayı hastanelerin stok devir hızları düşük olmaktadır. Buna bağlı olarak da daha az sayıda malzeme tüketilmekte ve hastanelerin tedarikçiler üzerinde baskı kurma şansı ortadan kalkmaktadır. Girdi gereksinimi açısından farklı bölgelerde kurulu hastaneler; hasta profillerindeki farklılıklardan dolayı tedarikçiler üzerinde birbirinden farklı güçteki etkilere sahip olmaktadır.

Şekil 8: Hastane Bütçesinin Dağılımı Ve Stokların Bu Bütçedeki Yeri



Kaynak: Reisman, 1981: 2.

2.4. HASTANE İŞLETMELERİNDE MALZEME İHTİYACININ BELİRLENMESİ

Hastaneler amaçlarına ulaşabilmek ve faaliyetlerini sürdürebilmek için çeşitli mal ve hizmetlere gereksinin duymaktadırlar. İhtiyaç duyulan malzemelerin yönetilebilmesi konusunda yapılması gereken ilk iş hastanenin çeşitli servis ve birimlerinin ihtiyaçlarının tespit edilmesi olacak, dolayısıyla ihtiyaç planında en önemli yeri, devamlı surette temini gereken mallar ve hizmetler olacaktır. İhtiyaç planında, hastaneye gerekli mal ve hizmetlerin mümkün olduğunca gerçek miktarlarının yer alması gerektiğinden bu ihtiyaçların hesap yolu ile tespitine çalışılmalıdır. İhtiyaç duyulan malzeme miktarı hastaneden gerek yatarak gerekse ayakta hizmet alacak hasta sayısı ile doğru orantılıdır. Dolayısıyla etkin bir malzeme ihtiyaç tespiti için hasta sayısının doğru öngörülenmesi gerekmektedir.

Hasta talebinin tahmin edilmesi, diğer mal ve hizmetlerin talebinin tahmin edilmesinden daha zordur. Çünkü sağlık hizmetleri talebi farklı özellikler gösterir ve çok sayıda faktörün etkisi altındadır. Sağlık hizmetleri talebini etkileyen faktörlerin değişik şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz (Tengilimoğlu, 1996: 39):

- Hastanenin hizmet sunduğu bölgenin genişliği, coğrafik yapısı ve ulaşım durumu,
- Bölgenin nüfus yoğunluğu ve nüfus artış oranı,
- Sosyal güvenlik kapsamındaki nüfus,
- Demografik ve epidemiyolojik özellikler (hastalık, insidans ve prevalans hızları),
- Tıbbi bakımın hasta için maliyeti (ilaç, katılım payı vb.),

- Hastalıklara yönelik tutum ve davranışlar (sağlık hizmetlerini kullanım alışkanlıkları),
- Eğitim düzeyi, mesleki statü ve sosyal konum,
- Nüfus / konut sayısı,
- Sağlık hizmetlerinin örgütlenmesi, sağlık politikası,
- Yatak ve hekim arzı,
- Tıbbi hizmetlerin niteliği,
- Yeni hizmet birimlerin oluşturulması,
- Sağlık turizmi.

Malzeme ihtiyaçlarının ve hatta tüm malzeme yönetimi sisteminin temeli, malzeme sınıflama ve kodlama sistemine dayanmaktadır. Kodlama, tutarlılık sağlamak ve tekrarlamaları önlemek için hazırlanan bir sınıflandırmadır. Malzeme yönetiminde kodlama, her bir malzeme çeşidine veya her bir stok kalemine ayrı bir isim ve ayrı bir stok kontrol numarası vermek suretiyle standartlaşmayı sağlamak olarak tanımlanabilmektedir. Böylelikle mükerrer kod ve isimlerden kaçınılarak stok kontrolü etkin bir şekilde yapılabilecektir. Aksi durumda, ayrı kayıtlar, raporlar, yazışmalar, personel kadroları ve ücretleri, farklı eğitimler, formlar gibi alanlarda aksaklıklar ortaya çıkmakta; malzeme, istatistik, bütçe, muhasebe, satınalma birimleri kırtasiyeciliğe boğulmaktadır.

Bir başka yaklaşıma göre ise, muhtemel malzeme ihtiyacını içeren tahmin (ihtiyaç tespit, öngörülme) alt sistemi, malzeme yönetimi sisteminin alt sistemidir. Tahmin alt sisteminin oluşturduğu bilgiler, malzeme yönetimi sisteminin diğer alt sistemlerinde, özellikle malzeme planlama ve kontrol sistemlerinde kullanılmaktadır.

Malzeme ihtiyaç tespitinde (talep tahmini), geçmiş yılların tecrübelerine ve kullanım miktarlarına dayanarak ve gelecekteki gelişmeleri de dikkate alarak malzeme talep tahmini yapılmaktadır. Tahminleme yöntemlerinin iki grupta toplandığı görülmekte, bunlar; tecrübe ve sezgiye dayalı öznel yöntemler ile istatistiksel yöntemler olarak sınıflandırılabilir.

➤ **Öznel Yöntemler**

Öznel yöntemler genellikle kişi veya grupların karar ve yargılarına dayanan, çoğunlukla verilerin bulunmadığı durumlarda veya geçmiş verilerin geleceği öngörmeye güvenilir – duyarlı olmadığında uygulanan yöntemlerdir (Doğa, 1998: 112). Öznel yöntemler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Delphi Tekniğı
- Talebin Geçmiş Deneyimler Yoluyla Tahmini Tekniğı
- Kolektif Düşünce ve Yöneticilerin Düşünceleri Tekniğı

➤ **İstatistiksel Yöntemler**

Geçmiş bilgilerin geleceğe yönelik projeksiyonuyla ilişkili bir yöntem olduğundan, yapılan tahminin geçerliliğı geçmiş bilgilerin geleceği ne ölçüde temsil ettiğine bağlı olmaktadır. Geçmiş dönemlerdeki verileri esas alan istatistiksel yöntemler, geçmiş verilerin, geleceği öngörmeye güvenilir olduğunu kabul etmektedirler. İstatistiksel seriler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Zaman Serileri Analizi Yöntemi
- Regresyon Analizi Yöntemi
- Hareketli Ortalamalar Yöntemi
- Üssel Düzeltme Yöntemi

2.5. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK KONTROLÜ

İşletmenin esnekliğini etkileyen önemli faktörlerden biri belirli düzeydeki stoklar için stok kontrolünün etkinliğidir. Temelde birbirinin benzeri olan ve eş miktarda stokları olan iki işletme, stok kontrol politikalarındaki farklılaşmadan dolayı, faaliyetlerinde belirli ölçülerde farklı esnekliklere sahip olacaklardır. Stok kontrol etkinliğinin az olması stoklara yapılacak yatırım miktarını artıran bir etkidir. Stoklara yapılacak gereğinden fazla yatırım ise işletmenin karlılığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. O halde hastanelerde stok kontrolü; gereksinimlerin karşılanması, biriktirilmesi ve alınması gereken maddeler arasında denge kurulması için gereken örgütlenme işlemlerini yerine getirmek olarak izah edilebilmektedir (Demir, Gümüšođlu, 2003: 619).

2.5.1. Stok Kontrolünün Amacı ve Önemi

Stok kontrolünün amacı; hastane bünyesinde, tıbbi tektik, tedavi vb. süreçlerde kullanılan hammadde ve malzeme girdi-çıkıtlarının kayıtlarını ayrıntılı bir şekilde tutabilmektir. Bu şekilde stok kontrolü, istenilen anda malzeme sayımlarını gerçekleştirerek, sonuçları kontrol etmek, aksaklıkları ortaya çıkarmak ve uygun bir stok politikası belirlemek suretiyle birbirleriyle ilişkili olan giderleri minimum düzeyde tutmayı amaçlamaktadır.

Stok kontrolüne gereken önemin verilmemesi önemli sorunlara yol açmaktadır. Örneğin zamanında fark edilmeyen bir malzeme eksikliği, hizmet sunumunun durmasına, iş gücünün atıl kalmasına ve hizmet satış kayıplarına yol açabilecektir.

Yeni tıbbi bölümlerin açılmasıyla beraber hastaneler açısından malzeme çeşidi de artmaktadır. Tedarik, talep ve tedaviye ilişkin faktörlerdeki belirsizlik ve aralarındaki ilişkilerin karmaşık olması stok bulundurmaya zorunlu kılmaktadır. Stok kontrolünün başlıca amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Akman, 2003: 36):

1. Stok yatırımını minimize etmek,
2. Depolama giderlerini minimize etmek,
3. Tıbbi tetkik ve tedavinin malzemesiz kalmasını engelleyecek miktarda stok bulundurmak,
4. Etkin bir stok kayıt sistemi kurmak,
5. Muhasebe departmanına stok konusunda doğru ve yeterli bilgi vermek,
6. Ekonomik sipariş için satınalma bölümü ile işbirliği yapmak.

2.5.2. Stok Kontrol Politikası

Stok kontrolü, bir karar verme problemidir. Stoklarla ilgili bazı maliyet unsurları arttığı zaman diğer bazı maliyet unsurları da artmakta, bu nedenle, stoklarla ilgili olarak maliyetleri minimum kılan bir karar problemi ile karşı karşıya kalınmaktadır. İşletmelerde materyal ve stok yöneticileri, bir taraftan talebi karşılayabilecek ve dolayısıyla verimliliği artırabilecek düzeyde yeterli miktarda stok bulundurmak; öte yandan da bu stoklar için en düşük harcama yapmak gibi ikili bir sorunla karşılaşmaktadırlar. Yöneticilerin karşılaştıkları stok sorunları üç temel grupta toplanabilmektedir (Doğan, 1998: 321):

1. Nasıl bir stok politikası izlenmelidir? (tasarım problemi)
2. Bir stok kalemi tükendiğinde bu kalem için ne miktarda sipariş verilmelidir? (planlama problemi)
3. Sipariş ne zaman verilmelidir? (kontrol problemi)

Fiziksel malların kontrolü ve bakımı, herhangi bir sektörde çalışmalarını sürdüren tüm girişimler için ortak bir sorunu oluşturmaktadır. Stok kontrolü;

endüstri işletmelerinde, ticaretle, materyal tüketimi ile işgören hizmet kuruluşları gibi kuruluşlarda uygulanmaktadır. Örneğin, sağlık hizmeti sunan bir kuruluşta tetkik, tedavi ve ameliyat için gerekli malzeme gereksinimlerini saptamak, kullanıma ve tüketim hızına göre bu parçaları elde hazır bulundurmaya bir stok kontrolü işlemidir. Tablo 5’de stok hacmi ile maliyetler arasındaki ilişki gösterilmektedir:

Tablo 5: Stok Hacmi İle Maliyetler Arasındaki İlişki

Büyük Miktarda Stok	Küçük Miktarda Stok
↓ Fırsat Maliyeti	↑ Sipariş Maliyeti
↑ Yer	↑ İşlem Maliyeti
↑ Sigorta	↑ Kontrol
↑ Eskime	↑ İhale Dışı Fiyat Ödeme
↑ Bozulma	
↑ Çalınma Riski	

↓ = Düşük, ↑ = Yüksek

Kaynak: Tengilimoğlu, 1996: 53.

Stok kontrolünün işletmelerin yönetiminde önem kazanması örgütsel trendlerde de gözlemlenmektedir. Burada aşağıdaki iki ilkedan biri izlenebilir (Demir, Gümüšoğlu, 2003: 620):

1. Stok politikasını, yönetimin türlü basamaklarındaki kararların ortaklaşa yükümlülüğü durumuna getirmek.
2. Malzeme planlaması ve kontrolü özel işlevi ile ilgili olarak ayrı bir bölüm kurmak.

Stok kontrolünün amacı istenilen malzemeyi istenilen zamanda hazır bulundurmaya olduğu kadar bunu en ekonomik biçimde gerçekleştirilmesi de arzu

edilen bir durumdur. Stokların ekonomik düzeylerde bulunması, çeşitli stok maliyet unsurları arasında denge noktalarının araştırılması ve bulunması ile sağlanabilmektedir (Kobu, 2006: 310).

Piyasanın genel gidişi olumsuz yönde etkilendiğinde, herhangi bir sağlık işletmesinde, yöneticiler, hasta sayısında yaşanan azalışla beraber önemli derecede malzeme gereksiniminde de bir düşüşle karşı karşıya kalındığını hissedeceklerdir. Bu durum ileride yapılacak sipariş hacminin daralması ve elde daha az stok bulundurulması sonuçlarını doğuracaktır. Dolayısıyla, stoklarla ilgili olarak, maliyetleri minimum kılan bir karar probleminde, “ne kadar” ve “ne zaman” sipariş verilmeli sorularına cevap bulunabilmelidir. Faaliyetlerin sürdürülmesi için, gerekli stok miktarının çerçevesini, hasta sayısı tahmini belirler. Bu nedenle çeşitli yöntemlerle dönemsel olarak hasta sayısı öngörülmeli, ekonominin seyri de bu öngörüleme de göz ardı edilmemelidir. Özellikle, enflasyonist dönemlerde, tıbbi malzeme tedarik ve stoklaması daha da büyük önem kazanmaktadır (Akman, 2003: 37).

2.5.3. Stok Kontrolünün Faydaları

Sağlık işletmelerinde teşhis ve tedavi hizmetlerinin sürdürülebilirliği birtakım unsurlara bağlıdır. Bu unsurların başlıcalarından olan malzeme stokları ancak etkin ve verimli yönetildiğinde işletmeye girdi sağlayabilecektir.

Etkin bir stok kontrol sisteminin faydalarını şöyle sıralayabiliriz (Demir, Gümüšoğlu, 2003: 619; Kobu, 2006: 306):

1. Kayıtlara ve geçmiş tecrübelerle dayanarak ihtiyaçların ölçülmesi suretiyle satınalma işlemlerini ayarlamak ve satın alımları buna göre yaparak tasarruf sağlamak.
2. Hep aynı şekilde satın almayı önleyerek siparişlerde ve stokların yenilenmesinde aynı işin iki kere yapılmasına mani olmak.
3. Eldeki stokları ihtiyaç duyulan yerlere sevk ederek stokların daha etkin kullanılmasını sağlamak.

4. Dikkatsizlik ve dürüst olmayan hareketler nedeniyle meydana gelebilecek kayıpları önleyici bir kontrole sahip olmak.
5. Stok hareketlerine göre satınalma tarihlerinin daha iyi tespitini ve stokların daha iyi kullanılmasını sağlamak.
6. Stoklardaki malzemelerin satınalma fiyatlarını bulundurarak maliyet hesaplarının daha iyi yapılmasını sağlamak.
7. Stoklarda tutulan malzemelerin kullanılışı ve özellikleri hakkında bilgi vererek, atıl, eski, modası geçmiş veya geçmekte olan malzemelerin daha ekonomik bir şekilde elden çıkarılmasını sağlamak.

2.5.4. Stok Kontrol Sisteminin İlkeleri

Her işletme büyüklüğüne, üst yönetim politikalarına, üretim tipine, mali olanaklarına veya hizmet türüne göre oluşturduğu bir stok kontrol sistemi uygulamaktadır. Sağlık işletmelerinde stok kontrolünün işletmenin bütün birimleri ile uyum içinde çalışması gerekmektedir. İyi bir stok kontrol sistemi amaçları belirler, malzeme akışını düzenler ve olağan dışı durumlarda gerekli önlemlerin alınabilmesi için zamanında bilgi verebilir. Hastanelerde stok kontrol sistemi hazırlanırken göz önünde bulundurulması gereken başlıca konuları şöyle gösterebiliriz:

- **Yetki ve Sorumluluk:** Hastanenin yapısını ve gereksinimlerini tam olarak bilen ve benimseyen bir kişinin veya oluşturulan bir birimin, dönemsel talep değişmelerini göz önünde bulundurarak, hangi malzemelerin ne zaman ve ne kadar alınması gerektiğine karar vermesi stok kontrolünün temel ilkelerinden biridir.
- **Sipariş İşlemleri:** Taleplerin değerlendirilerek malzeme gereksinimlerinin belirlenmesinden ve bunların depoya girmesine kadar geçen süreçteki iş akışları saptanmalı, sorumlular belirlenmelidir. Aksi takdirde, tedarik sürelerinin saptanması ve

kontrolü mümkün olmayacağından sistem ihtiyaçlara cevap vermeyebilir.

- **Kayıt Yöntemleri:** Oluşturulan stok kontrol sisteminin işlevselliği açısından doğru ve yeterli bilgilerin oluşması, dolayısıyla kayıt yöntemlerinden herhangi birinin uygulanıyor olması gerekmektedir. Kullanılan yöntem ve araçlar şekil itibariyle işletmeden işletmeye farklılık gösterse de nihai amaç aynıdır.
- **Talep Yöntemleri:** Hastanede kullanılan malzemelerin, ilgili birimler tarafından ne zaman ve ne kadar istenileceğinin belirlenmesi stok kontrol sisteminin en önemli unsurlarından biridir. Bu bilgiye de ancak stok kontrol yöntemleri kullanılarak ulaşılabilir.
- **Sayımlar:** Sistemde tutulan stok kayıtlarıyla fiziksel stokların uygunluğunun sağlanması stok kontrol sisteminin güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, bu uygunluğu sağlayacak sayımların düzenli olarak yapılması gerekmektedir.
- **Kullanılmayan Malzemelerin Ayıklanması:** Stokların bir kısmının zamanla bozulması, çürümesi, teknolojik olarak eskimesi gibi nedenlerden dolayı kullanım dışı kalması olağan bir durumdur. Bu tür stoklar işletmeye gereksiz yük oluşturabilir. Dolayısıyla, iyi bir stok kontrol sistemi bu tür malzemelerin gecikmelere sebebiyet vermeden kaldırılabilmesine olanak vermelidir. Sterilizasyonun ve son kullanım tarihinin en önemli faktörlerden biri olduğu sektörde yer alan sağlık kurumlarında stok yönetimi daha etkin yürütülmelidir. Bu nedenle cihaza bağımlı çalışan malzemelerin planlanmasında cihazın arıza aralığına dahi bakılmalı, dönemsel tüketimler daha net belirlenmelidir. Böylece gereksiz finansman maliyetlerinden ve insan sağlığını riske atacak girişimlerden uzaklaşmış olacaktır.

2.5.5. Stokların Fonksiyonları

Hastane işletmelerinde, işletme bütçesinde önemli bir paya sahip olan ve etkin bir kontrol aracı olan stokların fonksiyonları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Akman, 2003: 18):

1. İşletme içindeki birimlerin taleplerini karşılayarak, sağlık hizmetlerinin ekonomik düzeyde yerine getirilmesini sağlamaktadır.
2. Sağlık hizmetlerinin talebinde meydana gelen değişiklikler karşısında malzeme talebinin karşılanmasını sağlamakta, böylelikle, talebin önceden öngörülmesinin çok zor olduğu sağlık sektöründe hizmetin devamlılığına katkıda bulunmuş olmaktadır.
3. Sağlık hizmetlerine olan talep ne kadar iyi tahmin edilirse edilsin, gerçekleşen değer ile tahmin edilen değer arasında mutlaka fark olmaktadır. Dolayısıyla stoklar, arz edilen hizmetle, talep edilen hizmetin aynı düzeyde kalmasını sağlayabilmektedirler.
4. Sağlık hizmetinin istenildiği anda verilmesini sağlamaktadır.
5. Kısıtlı bütçelere sahip kamu hastaneleri ile özel hastanelerin yoğun rekabetinin yaşandığı sağlık sektöründe, pazar koşullarından yararlanmayı sağlamaktadır. Böylece stoklarını etkin kullanabilen bir hastane kliniğine başvuran her hastaya hizmet vererek rekabette bir adım öne geçebilecektir.

2.6. HASTANE İŞLETMELERİNDE STOK KONTROL MODELLERİ

Her işletmenin sahip olduğu stoklar için belirli stok kontrol politikası izlemesi gerekmektedir. Hammadde, yarı mamul ve/veya mamul stoklarından ne kadar bulundurulması gerektiği, siparişlerin hangi stok düzeyinde verileceği ve stokların güvenli bir şekilde nasıl korunması gerektiği işletmelerin stok kontrol politikalarını oluşturmaktadır. İşletmenin elinde bulundurduğu stokların optimal

seviyede olması, stoklara bağlanan sermayeye, malın talep durumuna, malın tedarik süresine ve birim satınalma fiyatına bağlı olabilmektedir. Burada sayılan stok kontrol politikalarının uygulanmasında stok kontrol modellerinden yararlanılmaktadır.

2.6.1. ABC Analizi Yöntemi

Stoktaki malzemeleri bir yıl içindeki kullanım miktarı ve maliyet değerine göre sınıflayan stok kontrol modeline ABC analizi denilmektedir. Analizin temelini oluşturan prensip ilk kez General Electric firması araştırmacılarından H. Ford Dickie tarafından ortaya atılmıştır. Vilfredo Pareto adında İtalyan bir ekonomist tarafından 1896 yılında geliştirilmiş olan bu metot aynı zamanda Pareto kuralı olarak da anılmaktadır. Stok kontrolünde ABC (Always Better Control) analizi; nicel bir yöntem olup, amacı önemli ile önemsizi ayırt etmektir. Rasyonelleştirme çalışmalarının ekonomik ağırlığını, ekonomik anlam taşıyan alanlara yönelterek ekonomiklik ilkesine göre en az gider ile optimum kazancı sağlama hedefini gütmektedir (Demir, Gümüšoğlu, 2003: 612).

ABC analizinin miktarını tayin etmek için aşağıdaki üç aşamanın yerine getirilmesi gerekmektedir (Goel, Kumar, 1989: 233):

1. Departmanlarda kullanılan her malzemenin yıllık kullanımını tespit edilmeli,
2. Departmanlarda kullanılan her bir malzeme için yıllık kullanımın en son birim maliyeti tespit edilmeli,
3. Malzemeler yıllık tüketim miktarlarına göre en çok maliyetli olandan en az maliyetli olana doğru toplam tutar olarak büyükten küçüğe sıralanmalı ve kategorize edilmelidir.

Her kurumun envanteri çok geniş değer aralığına sahip çeşitli malzemeleri kapsamakta, bu malzemelere isnat edilen değer ölçüsü sadece parasal olarak değil aynı zamanda kullanım açısından da değerlendirilmektedir. Örneğin

enjektör, gazlı bez, bisturi çok ucuz birer sarf malzeme olmasına rağmen büyük bir stok değerine sahiptirler. Buna karşılık bina ve arsa maliyetleri yüksek olmasına rağmen stok değerleri düşüktür. Bu nedenlerden dolayı stoklar kümülatif yüzdelere göre üç kategoride sınıflandırılabilir (Kobu, 2006: 313). ABC analizine göre A grubuna giren stok kalemleri toplam stok miktarının %10-15'ini, yıllık toplam stok değerinin de % 70-80'ini oluştururlar. Bu gruba genelde çok az tür ve sayıda kalem girmekte, bu grubu oluşturan stok kalemleri için özel bir uygulama gerekmektedir. Çünkü bu stokların toplam stok miktarı içinde yüzde olarak oranları düşük olmasına rağmen, toplam stok tutarı içindeki oranları yüksektir. Bu nedenle A grubuna giren stok kalemlerinin maliyet giderlerini düşürmek için ayrı bir çaba gösterilmelidir. B grubuna giren stok kalemleri, toplam stok değeri içinde ne çok yüksek ne de çok düşük bir yüzde oranına sahiptirler. B grubu stok kalemleri toplam stok miktarının %25-30'ını, yıllık toplam stok değerinin de %15-20'sini oluştururlar. C grubuna giren stok kalemleri, toplam stok miktarının önemli bir bölümünü oluştururlar. C sınıfı kalemleri yıllık tutar değerlerinin %5-10'u ile toplam stok kalemlerinin yaklaşık olarak %60-70'ini oluştururlar. Aşağıdaki tabloda ABC sınıflandırma sistemi gösterilmektedir.

Tablo 6: ABC Sınıflandırma Sistemi

Kategori	Malzemelerin Yüzdesi(%)	Yatırım Yüzdesi(%)
A	15–20	70–80
B	25–30	15–20
C	50–60	5–10

Kaynak: Doğruer, 2005: 284.

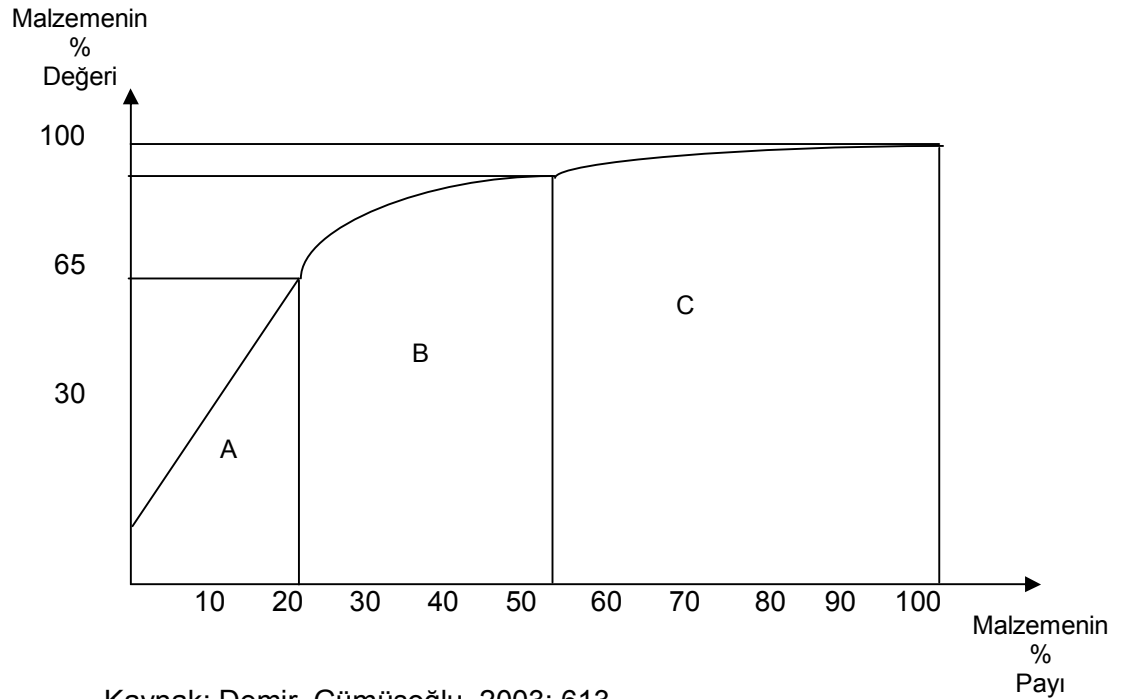
A grubundaki malzemelerin kontrol sorumluluğu daha üst düzey personele verilmeli, gözden geçirme dönemleri sıklaştırılmalı, tedarik süresi, sipariş noktası, emniyet stoğu ve sipariş miktarı değerleri özenle hesaplanmalıdır. C grubundaki kalemler için sayılan bu ölçütler mümkün olan en alt seviyede uygulanmalıdır. Stok miktarı yüksek olduğundan sık sipariş ve gözden geçirme işlemlerine gerek kalmakta, yapılacak işlemlerin niteliği düşük olacağından

kalifiye personele ihtiyaç duyulmamaktadır. B grubu malzemeler için ise A ve C grubu malzemelere izlenen politikaların ortası bir yol izlenebilir.

ABC analizinin birincil amacı en çok maliyet kapsayan malzemeleri tayin etmek olduğu için yönetim, çabalarını bu malzemelerin depolama ve kontrolüne yoğunlaştırmaktadır. Özellikle ilaçlar için kullanılan en yaygın metot olarak karşımıza çıkan bu yöntemin işletmeler açısından envanter kullanımı aşağıda gösterilen şekilde gibidir (Holmgren, Walter, 1982: 128).

Şekilde stok kalemlerine ait olan yıllık talep miktarları, birim maliyetlerin yıllık tutar değerleri ve her bir stok kaleminin toplam üzerinden temsil ettiği yüzde değerleri ile bu kalemlerin ABC analizi için sınıflandırılması gösterilmiştir.

Şekil 9: ABC Analizine Göre Firmaların Stok Maliyet Yüzdeleri



Kaynak: Demir, Gümüšođlu, 2003: 613.

Birçok stok yönetim sistemi ABC analizini kapsamaktadır. Yönetim sistemlerinin organizasyonları için tüm sınıflara giren kalemleri belirlemek bazı işletmeler için yararlı olabileceği halde daha fazla zaman harcamalarına da neden olabilmektedir. Yıllık tutar değeri dışındaki ölçütler de sınıflandırmaya giren

kalemleri belirtebilir. Örneğin, dağıtım problemleri, kalite problemleri veya yüksek birim maliyet kalemlerinin yükseltilmesi bir üst seviyeye geçişi zorunlu kılmaktadır. ABC analizinin kontrol politikaları şunları kapsamaktadır (Akman, 2003: 52):

1. C grubu ve B grubu stok kalemlerine göre A grubu kalemleri, satınalma kaynaklarını tedarikçi üzerinde yoğunlaştırmaktadır.
2. B ve C grubu stok kalemlerinin tersine, A grubu kalemleri, daha sık stok kontrolüne sahip olabilmektedirler. Dolayısıyla daha güvenli bir alandadırlar ve bu grubun kaynaklarının doğruluğu daha sık onaylanmaktadır.
3. B grubu ve C grubu stok kalemlerine göre A grubu envanter kalemlerinin tahmini, A sınıfı kalemlerin, işletmenin karar alma sürecinde daha etkin bir rol üstlenmesinden dolayı çok titiz bir çalışma gerektirmektedir.

ABC analizi dinamik bir işlemdir. ABC analizinin sonuçları seçici bir kontrole yardımcı olarak, zamanın en fazla ihtiyaç duyulan alanda kullanılabilmesine yardımcı olmakta ve kontrolü altındaki tüm birimlerin stok durumları hakkındaki bilgileri içermektedir.

2.6.2. VED Yöntemi

Daha ziyade hastanelerde ilaç ve tıbbi malzemelerin kontrolünde kullanılan bu yöntem, İngilizce Vital, Essential, Desirable (VED) kelimelerinin baş harflerinden oluştuğu için VED yöntemi olarak bilinmektedir.

VED yöntemi ilaç ve malzemeleri insan hayatı açısından taşıdığı değere göre üç gruba ayırmaktadır.

Birinci grup (V grubu) malzeme ve ilaçlar hayati önem taşıyan, mutlaka bulunması gereken malzemelerdir.

İkinci grup (E grubu) malzeme ve ilaçlar önemli olmasına rağmen alternatifi bulunabilen malzemelerdir.

Üçüncü grup (D grubu) malzemeler ise bulunması zorunlu olmayan, isteğe bağlı malzemelerdir. Bu malzemelerin hastanenin sunduğu hizmetler üzerinde doğrudan etkisi bulunmamaktadır.

V ve E grubu malzemeler her an mevcut olacak şekilde stokta bulundurulmalı ve emniyet stoğu daha yüksek tutulmalıdır (Tengilimoğlu, 1996: 55). İlaç ve tıbbi malzeme stoklarının kontrolünde ABC ve VED yöntemleri bir arada kullanılabilir.

2.6.3. Ekonomik Sipariş Miktarı (ESM) Yöntemi

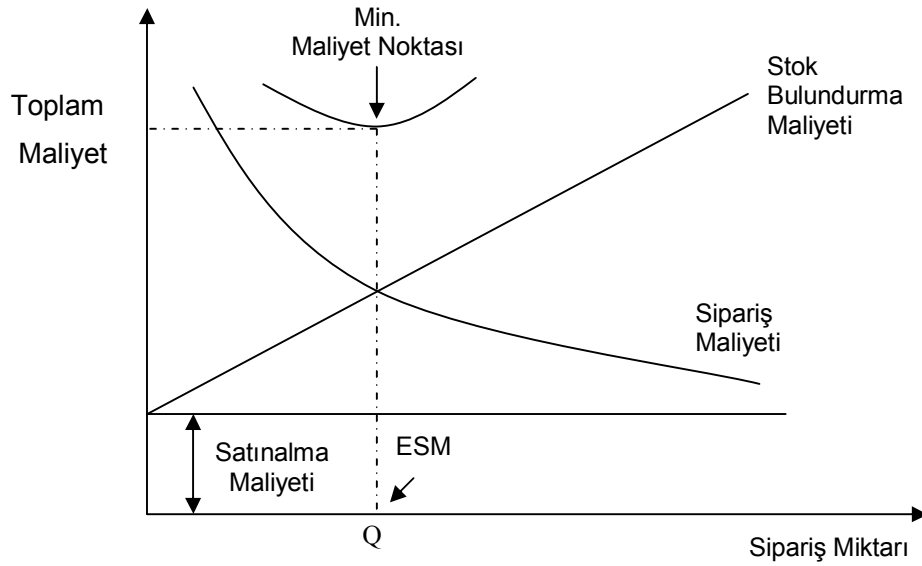
İşletmeler, büyük ölçüde siparişte bulunmanın, dolayısıyla stok tutmanın sağlayacağı yararlar ile stok tutmanın getireceği ilave giderler arasında bir denge kurmak zorundadırlar. Bu dengeyi kurabilmek için stok yapmanın gider unsurlarını tanımlamak gerekmektedir. Stoklamanın temel giderleri, depolama ve sipariş giderleri olarak iki grupta toplanabilmekte, bunlardan depolama giderleri, sermaye gideri, çalınma, kırılma ve kira giderleri olarak sayılabilmektedir. Sipariş giderleri ise, sipariş işleme gideri ve ulaştırma gideri olarak ifade edilebilmektedir. Stoklama, uygun yatırımla işletme içinde birçok malzemeyi depolayarak, tahmini taleple gerçek talep arasındaki uyumu sağlamak olduğuna göre bunu oluşturmak için ekonomik talep miktarlarını doğru bir şekilde tanımlamak gerekmektedir. Bahsedilen bu giderlerden sipariş gideri ekonomik sipariş miktarı yöntemi ile hesaplanabilir (Holmgren, Walter, 1982: 128). Bu metot zaman faktörü yerine, sipariş miktarı temeli üzerine kurulmuştur. Metot kullanılarak tek bir çeşit malzemenin uygun sipariş miktarı bulunabileceği gibi metot sayesinde iyi bir stok düzeyi yakalandığı takdirde talep, malzeme ve kullanım maliyetlerinde büyük avantajlar sağlanabilmektedir (Sanderson, 1982: 133).

Hastaneler hizmet sunumlarını veya malzeme alım miktarlarını artırdıkça, birim maliyetlerini aynı oranda ve hızla düşürememektedirler. Birim başına maliyetin düşüşü genellikle sabit giderlerin, daha çok birim arasında

bölünmesinden kaynaklanmasına rağmen hizmet sunumu veya malzeme alım miktarı arttıkça, sabit giderlerin daha çok sayıda birime bölünmesinden sağlanan tasarruf, artan oranlı olarak azalmaktadır. Bu nedenle stok bulundurma getirildiği giderlerin önemli bir kısmı, stok değeri yükseldikçe aynı yönde artış göstereceğinden, giderlerdeki bu artış, belirli bir stok düzeyinden sonra, büyük ölçüde satınalma yapmanın veya hizmet üretiminde bulunmanın sağlayacağı tasarruftan daha büyük olmaya başlamaktadır (Akgüç, 1994: 275).

Stoklama giderleriyle sipariş giderlerinden oluşan toplam giderlerin minimum olduğu nokta, ekonomik sipariş miktarını göstermektedir. Bu durum şekil 10'da gösterilmektedir.

Şekil 10: Yıllık Stok Giderleri ve Ekonomik Sipariş Miktarı



Kaynak: Öztürk, 2009: 597.

Ekonomik sipariş miktarı modelinin amacı, değişik stok maliyetlerini en düşük düzeye indirecek sipariş miktarını belirlemektir. Bu amaca yönelik olarak model birçok varsayımlara dayandırılmıştır. Ekonomik sipariş miktarının belirlenmesinde kullanılan varsayımları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Akman, 2003: 25):

1. Belirli bir periyotta talep kesin ve talep hızı sabittir.
2. Sipariş aralıkları eşittir.
3. Mal fiyatları her dönem için aynıdır.
4. Sipariş edilen mallar işletmeye bir kerede ulaşmaktadır.
5. Elde bulundurmama maliyeti söz konusu değildir.
6. Mallara ait tedarik süresi her zaman aynıdır ve sıfır değildir.

Yukarıda sayılan varsayımların ışığı altında siparişlerin tamamının bir kerede ve eldeki stok düzeyi sıfıra indiğinde verildiği ortaya çıkmaktadır.

Bu varsayımlara göre, toplam stok maliyeti şu şekilde yazılabilir:

$$TC = PD + \frac{D}{Q}O + (HQ + IP\frac{Q}{2})$$

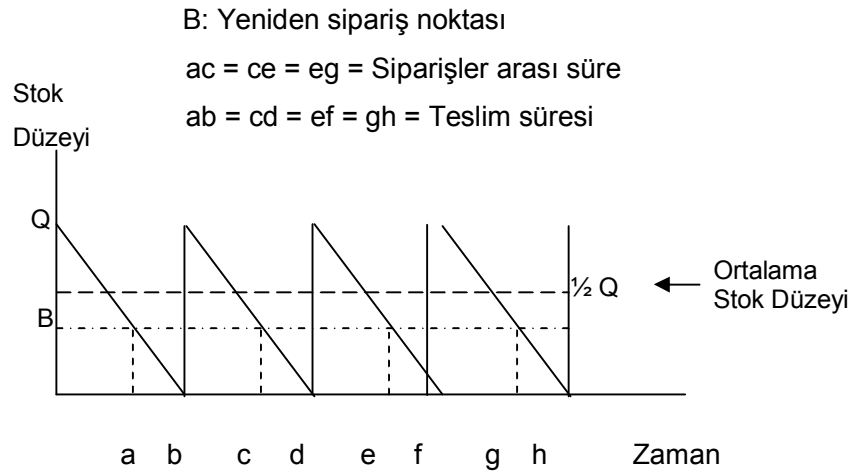
Ekonomik sipariş miktarının hesaplanması ile işletmede kullanılan malzemelerin, işletmede bulundurulması, siparişi ve kullanımından dolayı yüklenen maliyetlerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Bilindiği gibi işletmelerde gereğinde az miktarda stok bulundurulmasının yarattığı bazı maliyetler ve riskler vardır. Az stok bulundurmanın yarattığı risk ve maliyetler şöyle sıralanabilir (Yükçü, 1999: 96):

- Küçük miktarlarda malzeme alımı nedeniyle kaybedilen miktar iskontoları,
- Küçük miktarlarda yapılan alımlar nedeniyle fazla miktarda ödenen nakliye ve aktarma giderleri,

- Üretimde meydana gelen aksamalar nedeniyle kaybedilen satış imkanları dolayısıyla kar ve prestij kayıpları,
- Zaman zaman ucuza alınabilecek malzeme imkanlarının kaçırılması.

Gerçek iş yaşamında hemen hiç rastlanmayacak bu ideal varsayımlar altında, bir stok modelinin işleyişi aşağıdaki gibi açıklanabilir:

Şekil 11: Ekonomik Sipariş Miktarı Modeli



Kaynak: Doğan, 1998: 327.

Hastane yönetiminin stoklara ilişkin vereceği ilk karar, bir siparişe konu olan malzeme miktarının, diğer bir ifadeyle ekonomik sipariş miktarının belirlenmesi olmaktadır. Fazla stok bulundurma, stok bulundurmama giderlerinin olmadığı belirlilik ortamı için yazılan yukarıdaki formülde sipariş miktarı Q ile gösterilmiştir. Yönetimin amacı, toplam stok eğrisinde en düşük noktayı, başka bir deyişle TC minimumu gösteren Q miktarının bulunmasıdır.

$$ESM = \sqrt{\frac{2DO}{IP + 2H}}$$

TC : Toplam Maliyet

P : Birim Fiyat

D : Bir Yılda Satın alınan ve kullanılan Birim Sayısı

Q : Siparişin Büyüklüğü

O : Bir Siparişin Maliyeti

H : Birim Başına Depolama Gideri

I : Faiz Oranı

Ekonomik sipariş miktarı hesaplandıktan sonra, yönetimin stoklarla ilgili ikinci kararı, siparişin ne zaman verileceği konusuna yöneliktir. Belirli koşullarında yeniden sipariş verme noktasındaki miktar, siparişi verilen malzemelerin işletmeye ulaşmasına kadar geçecek süre içinde talep edilecek malzeme miktarına eşit olmaktadır. Bu noktada stoktaki malzeme miktarı, bir sipariş verilmesi ile bu siparişin gelmesi için geçecek süre arasında tüketilecek malzeme miktarına eşit olduğu durumdur, dolayısıyla bu noktadan sonra ek malzemeler için sipariş verilmelidir.

Hastanelerde ekonomik sipariş miktarı modelinin dayandığı temel varsayımların geçerli olması oldukça düşük bir ihtimaldir. Gerçekten hastaneler belirsizlik koşulları altında hizmet sunmaktadırlar. Bu nedenle hastaneler modelde yer alan stok miktarına, hastane hizmetlerine olan talebin belirsizliğini de eklemek zorundadırlar. Bu durumda ortalama stok değeri şöyle hesaplanabilir;

$$\text{Ortalama Stok} = ESM / 2 + \text{Emniyet Stoğu}$$

Genel olarak ESM modeli gerçekçi bir model olmamakla beraber son derece ideal koşulların modelidir. Modellerin dayandırıldığı varsayımlar çoğunlukla gerçeklikten uzak olmaktadır. Modeli kullanan yöneticiler, özellikle, fiyatlar sabit olarak yükselirken, yenileme sipariş büyüklüğünün belirlenmesinde enflasyon maliyetinin ihmal edilmesiyle, işletme malzeme yönetim fonksiyonunun

optimum düzeyde çalışmayacağı konusunda eleştirilerde bulunmaktadır. Bununla beraber stok problemlerine ESM yaklaşımıyla çözüm aramanın da önemli sayılabilecek kısıtlamaları ve eksiklikleri bulunmaktadır. Bu sınırlamalar genellikle üç grupta toplanabilir (Akman, 2003: 34):

1. ESM formülü ile ne miktarda malzeme siparişi verilebileceği belirlenebileceğinden denkleme birer veri olarak girecek maliyet değerlerinin de nümerik olarak hesaplanabilmesi güç olmaktadır. Bu nedenle genellikle maliyetlerin tahmin edilmesi yoluna gidilmektedir. Maliyet unsurlarının tahmini değerlerinin denkleme veri olarak girmesi sonucunda ise, ESM formülünün verdiği değer, önemli ölçüde tahminlerin doğruluğuna bağlı olmaktadır. Maliyetlerin tahmininde yapılacak bir hata doğrudan doğruya ekonomik sipariş miktarına yansiyacak, yöneticileri yanıltarak yanlış uygulamalara yol açabilmektedir.
2. Stok kontrolünde ve işletme yönetiminde karar verme araçları olarak matematiksel modellerden geniş bir şekilde yararlanılmaktadır. Genelde bu modeller objektif olmakla beraber bazen gerçek iş yaşamını tam olarak yansıtamamaktadırlar. İş yaşamı, stok kontrolünü de ilgilendiren pek çok faktörün etkisi altındadır. Bu faktörlerin tümünü matematiksel modellere dahil etmek mümkün olmamaktadır. Söz konusu faktörlerin en önemlileri modelde yer alsalar dahi, aralarındaki ilişkiler zaman içerisinde değişiklik göstermektedir.
3. Stok maliyetleri başlığı altında pek çok değişik maliyetten söz edilebildiği halde ESM yalnızca sipariş maliyetini ve stok bulundurma maliyetini dikkate almaktadır. Çeşitli dalgalanmalardan doğabilecek maliyetler ve fırsat maliyetleri modele dahil edilmemiştir. Buradan kaynaklanan sorun olasılık yöntemleriyle bir ölçüde giderilebilmişse de, söz gelimi stoksuz kalma yüzünden kaçırılan müşterinin maliyeti tamamen çözümsüz kalmaktadır. Eğer stoksuz kalma durumu doğarsa, ne kadar bir kayıp olacaktır? Bunun ne kadarı

kazanılabilecektir? Bunun gibi soruların yanıtlarını ESM formülüyle bulmak olanaksızdır.

Bu kısıtlamalar ve sakıncalar, ESM formülünün güvenilirliğini azaltmamakta, yalnızca bu formülün gerçek yaşamdaki uygulamalarının sınırı kaldığı gerçeğini vurgulamaktadırlar.

2.6.4. Tam Zamanında Üretim Yöntemi (Just – In – Time/JIT)

Tam zamanında üretim, II. Dünya Savaşı sonrası 1970'li yıllarda Japonlar tarafından ortaya atılan bir yöntemdir. Sistemin felsefesi ya da temel amacı, kısaca kaynak savurganlığı anlamına gelen her türlü gereksiz stokları, üretim boyutlarını ve alanlarını elimine etmek ve dolayısıyla kaynakları daha etkin kullanarak verimliliği maksimum düzeye çıkarmaktır (Doğan, 1998: 332).

Tam zamanında üretim terimi, sadece gerekli malzemelerin, gerekli olduğu miktarlarda, gerekli kalite düzeyinde, gerekli olduğu zaman ve yerde bulunması durumunu açıklamaktadır. Bu sistem, ürünün değerini artırmayan tüm unsurları israf olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla, hammadde ve mamul stokları ile süreç içi stoklar en önemli israf unsurları olarak belirlenmiştir. Sonuçta ulaşılmak istenen amaç, üretimin tüm düzeylerinde israfı önlemektir. İsrâflar önlenemediği zaman maliyetlerde azaltılabilmektedir (Acar, 1992: 86).

Tam zamanında üretim sisteminin başarısı, tam zamanında satınalma sisteminin uygulanabilmesine bağlıdır. Bir felsefe olarak tam zamanında üretim sisteminin satınalma sürecine de uygulanmasında, bu süreçte katma değeri olmayan her türlü faaliyetin ortadan kaldırılması, maddi ve beşeri unsurların elimine edilmesi satınalma sürecinin daha etkin çalışmasını sağlarken, israfların ortadan kaldırılmasıyla aynı zamanda satınalma maliyetlerini de düşürücü rol oynamaktadır (Pakdemir, 1996: 43).

Tam zamanında üretim sistemi, üretim işletmeleri için uygulanması daha olası bir sistem iken, hizmet işletmeleri için aynı durum söz konusu değildir. Özellikle stokları hayati önem taşıyan hastanelerde bu sistemin uygulanmasının

bir takım güçlükleri bulunmaktadır. Ülkemizde kullanım alanı çok sınırlı kalmakla beraber, Amerikan Hastaneler Birliği'nin yapmış olduğu bir araştırmaya göre, Amerikan hastanelerinin %57'si JIT yönetim sistemini kullanmaktadır. JIT sistemini kullanarak, ürün standardına geçiş, bilgi akışını hızlandırmak, satıcılarla stratejik ilişkiler geliştirmek %40 oranında ek bir stok tasarrufu sağlamaktadır (Tengilimoğlu, 1996: 75).

Stoksuz sistem ülkemiz hastanelerinde, özellikle malzemelerin kullanıldığı ve kullanılan malzemenin ölçü gamının çok geniş olduğu durumlarda, firmalarla iyi ilişkiler geliştirmek koşuluyla uygulama alanı bulabilmektedir. Örneğin 20.000 çeşit tanımlı malzemesi bulunan ve hangi ölçülerde malzemenin kullanılacağını ancak ameliyat sırasında belirlenebildiği ortopedi ameliyatları için hasta bazlı bir takip sistemi kurularak, önceden sözleşme imzalanan bir firma malzemesini ameliyatta kullandırdıktan sonra, prosedürleri tanımlanmış bir süreç çerçevesinde daha önce üzerinde anlaşılan fiyattan ilgili malzemelerin alımı yapılarak sistem uygulanabilir. Girişimsel radyoloji vakalarında kullanılan periferik stentler ve coil'ler için de aynı sistem kullanılabilir. Ancak sistemin sağlıklı çalışabilmesi aşağıda sıralanan üç koşulun yerine getirilmesine bağlıdır (Doğruer, 2005: 335; Tütek, Öncü, 1993: 113-114) :

1. Seçilen tedarikçilerle uygun fiyat ve kalite düzeyini sürdürmek amacıyla uzun dönemli anlaşmalar yapılmalıdır.
2. Tedarikçiler, sürekli olarak kalite ve teslim koşulları ile ilgili bilgileri ayrıntılı olarak iletmeli, kalite ve teslim koşullarına uymayan tedarikçilere anlaşmaları fesih etmeye kadar varan katı yaptırımlarda bulunulmalıdır.
3. Satın alınan hammadde ve malzemelerin kalite ve miktarına ilişkin kontrol minimuma indirilmeli, gelen malzemenin kontrol maliyetleri azaltılmalıdır.

2.6.5. Sürekli Envanter Yöntemi (Q Sistemi)

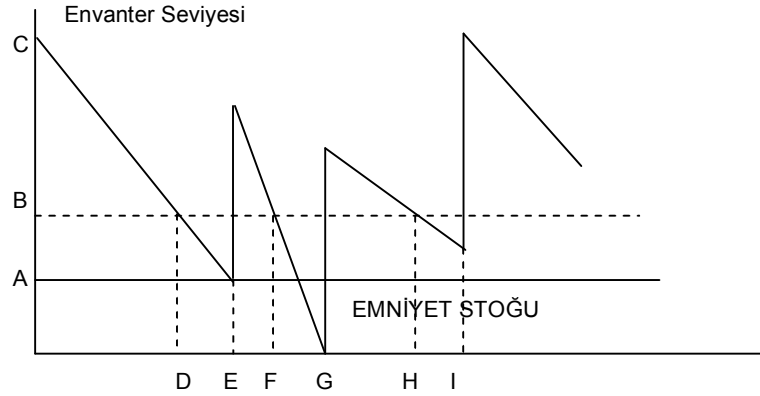
Sürekli envanter sistemini, ESM formülünün bir uygulama alanı olarak düşünmek mümkündür. Sabit sipariş miktarı olarak da adlandırılan bu sistemde sürekli olarak stoklardaki malların kaydı tutulmakta ve stok önceden belirlenmiş bir düzeye geldiğinde sabit bir miktarda sipariş verilmektedir. Bu yöntemde tekrar sipariş noktası ve sipariş miktarı sabit kabul edilmektedir (Özkul, Seçim, 1994: 176).

Sürekli sistemde stoklardan her mal çıkışı kayıtlardan düşülmekte ve ulaşılan stok, yeniden sipariş noktasıyla karşılaştırılmaktadır. Şekil 12'de de gösterildiği gibi eğer sipariş noktasına ulaşılmış ve geçilmiş ise sabit miktarda sipariş verilir. Bu sistem, genellikle A grubu stok kalemlerinin kontrolünde kullanılmaktadır. Stokların sürekli kontrolü; deneyimli bir kişinin gözle kontrolü, elle kayıt tutması, bilgisayarla ya da çift kutu yöntemiyle yapılabilmektedir (Doğan, 1998: 325).

Sürekli envanter sisteminin avantajları şöyle sıralanabilir;

1. Yeterli ve anlamlı sipariş söz konusudur.
2. Emniyet stoğu, yalnızca teslim zamanı boyunca gereklidir.
3. Tahminlerde ve parametrelerde oluşabilecek bir değişikliğe karşı nispeten duyarsızdır.
4. Yavaş hareket eden stok kalemlerine daha çok dikkat etmek gerekmektedir.

Şekil 12: Sürekli Envanter Yöntemi



Kaynak: Akman, 2003: 40.

Sürekli Envanter Sistemi;

1. Değişken talep
2. Değişmez tekrar sipariş noktası (B)
3. Değişmez tekrar sipariş miktarı (AC)
4. Değişmez teslim zamanı ($DE = FG = HI$)
5. Değişken siparişler arası süre ($DF \neq FH$)

Sürekli envanter sistemi, yukarıda sayılan varsayımlara dayandırılmasına rağmen, sipariş periyotlarının değişken olması tedarikte bazı sorunlar yaratabilmektedir. Tüketim hızının sabit olması halinde bu sorunlar ortadan kalkabilecektir (Kobu, 2006: 313). Sürekli envanter sisteminde yeniden sipariş noktası, gecikme süresince ortalama tüketim olduğunda, stok düzeyi, güvenlik stoğu düzeyine kadar incek şekilde belirlenmiştir. Yeni siparişler, önceden belirlenmiş miktarlar (ekonomik sipariş miktarı veya sabit bir miktarda) ve gecikme süresi sonunda teslim alınacak şekilde verilmektedir. Maksimum stok seviyesi, ortalama stok miktarı ve güvenlik stoğu miktarının toplamı kadar olmaktadır.

Sistem basit ve avantajlı olmasına karşın birtakım sakıncaları da beraberinde getirmektedir. Bu sakıncaları şöyle sıralayabiliriz (Akman, 2003: 39-40):

1. Eğer yöneticiler her bir malın stok seviyesini izlemekten kaçınırlarsa, sipariş miktarlarının ilgili görevliler ve satıcılar tarafından belirlenmesi zorunluluğu doğabilir.
2. Yeniden sipariş noktaları, sipariş miktarları ve emniyet stokları yıllar boyunca değişmiş ancak yeniden hesaplanmamış olabilir.
3. İşlem kayıtlarının geciktirilmesi ve yanlışlıklar yapılması sistemin kontrol fonksiyonunu etkisiz kılabilir.
4. Ayrı ayrı verilen siparişler, çok yüksek taşıma maliyetlerine neden olabileceği gibi miktar iskонтolarının sağlayabileceği büyük miktarda siparişlerden vazgeçmek gerekebilir.

Sonuç olarak sürekli envanter sistemi, bir envanter memuru, kilitli yada görevlisi olan bir depo, günlük kayıtlar, malzeme giriş ve çıkış fişleri gerektiren bir sistem olarak tanımlanabilmektedir.

2.6.6. Periyodik Envanter Yöntemi (P Sistemi)

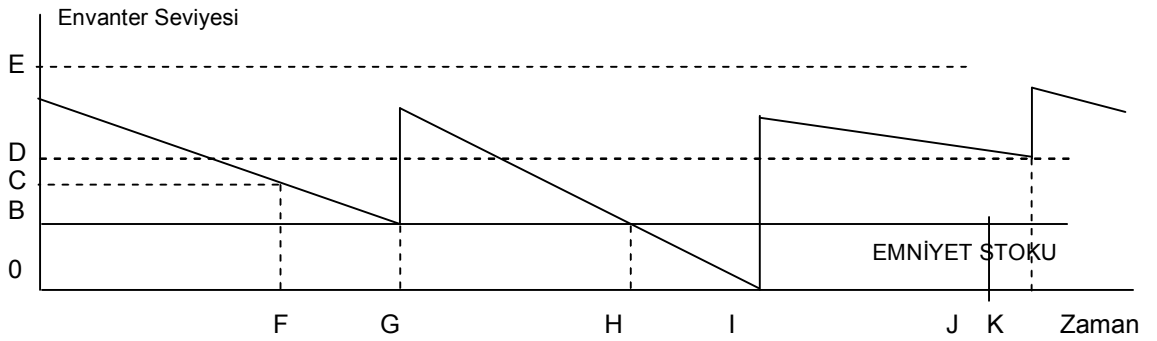
Sabit sipariş periyodu olarak da adlandırılan bu sistemde stok düzeyleri sadece belirli aralık ya da dönemlerde kontrol edilmekte ve bu sistem, B ve özellikle C grubu stok kalemleri için uygulanmaktadır (Doğan, 1998: 326).

Periyodik sistemde, stokta kalan mallar her mal çıkışında yeni baştan sayılmamakta, mallar ancak belirli aralıklarda fiili bir sayıma tabi tutulmaktadır. Sipariş miktarı değişken olmakla beraber sayım sonucu bulunan envanter seviyesine bağlıdır. Bu nedenle de, sipariş miktarı dönemden döneme talep miktarına paralel olarak bir değişme göstermektedir.

Sürekli sistemde stok seviyesi tekrar sipariş noktasına veya bunun da altına düştüğünde sipariş verilmekte, periyodik sistemde ise stokların durumu yalnızca belirli zaman aralıklarında kontrol edilmektedir. Sürekli sistemde stok kalemleri sürekli ve birbirinden bağımsız olarak izlenmekte, periyodik sistemde ise bunun aksine, stok kalemleri bir arada ancak aralıklı olarak ele alınmaktadır. Bu durum şekil 13'de gösterilmiştir. Çoğu kez söz konusu mallar bir arada ele alınıp, toplu siparişler verilebilmektedir. Toplu siparişlerin bazı avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Akman, 2003: 43):

1. Pek çok malın siparişi bir kerede yapıldığından, sipariş maliyetlerinde bir azalma sağlanabilir.
2. Satıcılar, belirli bir tutarı aşan siparişler için özel indirimler yapabilirler.
3. Uygun hacimdeki siparişlerin taşıma masrafları azalabilir. Yine pek çok malın birlikte sipariş verilmesi bu hacimlerin oluşmasını sağlayabilir.

Şekil 13: Periyodik Envanter Sistemi



Kaynak: Akman, 2003: 42.

1. Değişken kullanım hızı (eğim)
2. Sabit sipariş aralığı ($FH = HJ$)
3. Değişken sipariş noktaları ($C \neq B \neq D$)
4. Değişken sipariş miktarları ($E - C \neq E - B \neq E - D$)
5. Değişken teslim zamanı ($FG \neq HI \neq JK$)
6. Emniyet stoğu (OB)

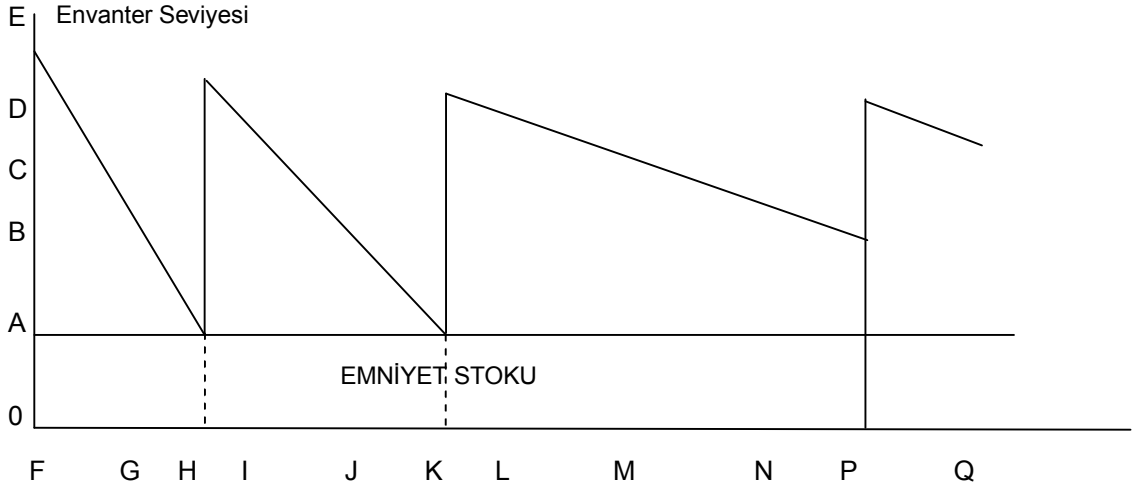
Bu yöntemde sipariş zamanının hesaplanmasında dikkatli davranılması ve duyarlılığa özen gösterilmesi gerekmektedir. Aksi halde, sipariş periyodunun gereğinden kısa veya uzun olması hali ortaya çıkmakta, bu durumda stok maliyetleri artırmaktadır (Kobu, 2006: 312). Periyodik sistemde emniyet stoklarına, meydana gelebilecek talep değişikliklerinden dolayı, sürekli sisteme oranla daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Bu unsur maliyetleri artırıcı etki yaratmasına rağmen, periyodik sistem, tedarik kaynaklarının kısıtlı olduğu durumlarda kullanılacak en uygun stok kontrol yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.6.7. Seçimlik Envanter Yöntemi

Sabit miktar – sabit periyot yöntemi olarak da bilinen seçimlik envanter sistemi, sürekli sistem ile periyodik sistemin bileşkesi olarak tanımlanmaktadır. Belirli aralıklarla stok seviyesi gözlenmekte, elde edilen stok miktarı, önceden belirlenmiş sipariş noktalarına ulaşmadan hiçbir sipariş verilmemektedir.

Bu sistemde, her stok kalemi için gerekli olan maksimum stok düzeyi belirlenmeye çalışılmaktadır. Kontrol anında, stok seviyesi, sipariş noktasının üzerinde ise sipariş verilmemekte, bunun aksi durumlarda ise her kontrolde bir sipariş verilmemektedir. Bu sipariş miktarı, şekil 14'de de görüldüğü üzere kontrol anındaki stok düzeyi ile maksimum stok seviyesi arasındaki fark kadar olmaktadır.

Şekil 14: Seçimlik Envanter Sistemi



Kaynak: Akman, 2003: 44.

1. Değişken talep (eğim)
2. Sabit sipariş aralığı ($FG = GI = IJ = JL = LM = MN$)
3. Sipariş noktası (D veya aşağısı)
4. Değişken sipariş miktarı ($E - C / E - B$)
5. Sabit teslim zamanı ($GH = JK = NP$)
6. Emniyet stoğu (0A)

Belirli bir süre içinde herhangi bir anda hastanenin elinde ilgili malzemeden en azından 400 birimin bulunması gerektiğini ve malzemenin yeniden siparişinin verilmesinde ise miktarın 2.000 birim olacağını varsayalım. Bu varsayım altında 2.000 birimin ne zaman ısmarlanması gerektiği sorusu ortaya çıkmakta, bu soruyu yanıtlayabilmek için ise iki hususun bilinmesi gerekmektedir. Bunlardan ilki zaman ögesidir ki bu da siparişi verme ile teslim alma arasında geçecek olan süredir. İkincisi ise, malzemenin kullanım hızıdır. Siparişi verilecek 2.000 birimin teslim süresinin bir ay ve kullanım hızının da ayda 800 birim olduğu kabul edilsin. O halde, siparişin verilmesi ile verilen siparişin teslimi arasında bir aylık sürenin geçmesi gerekmektedir. Ayda 800 birim kullanıldığına göre, geçen sürede bu miktar bitirilecektir. Hastane stok düzeyini 400 birimden aşağı düşürmemek ilkesini güttüğüne göre, stok düzeyi 1.200 birime ulaştığında,

siparişin verilmesi zorunlu olacaktır. Minimum envanter düzeyinin 400 birim, yeniden sipariş noktasının 1.200 birim ve yeniden sipariş miktarının 2.000 birim olduğu varsayımında belirli bir sürede elde bulunacak maksimum stok mevcudunun 2.400 birim olduğu kolaylıkla bulunabilmektedir. Her sistem gibi, seçimlik envanter sistemi de bir takım varsayımlara dayandırılmıştır. Bu varsayımlar (Demir, Gümüšođlu, 2003: 636):

1. Malzemenin kullanım hızının değişmez kalacağı,
2. Sipariş verilen malzemelerin hepsinin bir anda teslim edileceği,
3. Yeniden sipariş noktasının, sipariş süresi ile tüketim hızının kesinlikle saptanabileceği ve sipariş süresinin bir siparişten ötekine değişiklik göstermeyeceği etrafında toplanmıştır.

Sayılan bu varsayımlardan herhangi birinin doğru olmaması durumunda, sistemin çalışmayacağı kabul edilebilir. Seçimlik envanter sisteminde, sık aralıklarla ve küçük miktarlarda sipariş vermenin yüksek maliyetini düşürmeyi sağlayacak sipariş miktarları söz konusu olmaktadır. Periyodik sisteme kıyasla daha seyrek ancak çok miktarda siparişler verildiğinden, sipariş maliyetleri daha düşüktür. Kontrol periyotları her defasında bir sipariş verilecek kadar uzun tutulursa, bu sistemi periyodik envanter sisteminden ayırt etmek olanaksızlaşmaktadır.

Seçimlik envanter sistemi de önemli miktarda emniyet stoğuna gereksinim duyabilmektedir. Kontrol anında, envanter seviyesi sipariş noktasının biraz üzerinde ise sipariş verilmeyebilir. Bu iki sipariş aralığı ve teslim zamanı içinde emniyet stoğu bulundurmamak gerekmektedir. Kontrol aralığının uzunluğu periyodik sistemdekine benzer bir yaklaşımla belirlenebilmektedir. Sipariş noktası; emniyet stoğu, teslim zamanı ve kontrol aralığında oluşabilecek talep miktarını içermektedir. Emniyet stoğu ise, teslim zamanı boyunca ve kontrol aralığında oluşabilecek talep dalgalanmalarının analizi sonucunda belirlenmektedir (Akman, 2003: 44).

2.6.8. Gözle Kontrol Yöntemi

Bu sistemde, stoklar periyodik olarak tecrübeli bir depo memuru tarafından gözden geçirilmekte, belirli bir düzeyin altına düşen stok kalemleri için hemen sipariş verilmektedir. Sipariş verme düzeyi ve miktarı tamamen sorumlu memurun inisiyatifine ve tecrübesine bırakılmaktadır. Bazı küçük hastanelerde envanter kontrolü için fazladan bir personeli görevlendirme ya da departman oluşturma maliyeti, kontrol maliyetinin sermayeye yapacağı net katkıdan daha fazla olabilmektedir. Dolayısıyla kontrol görevini yetmişmiş bir depo memurunun sorumluluğuna bırakmak daha pratik ve ucuz olabilecektir. Kapasitesi düşük, daha çok poliklinik düzeyinde hizmet veren bir hastanede geniş uygulama alanı bulabilmesine rağmen gözle kontrol yöntemi birtakım kısıtları da beraberinde getirmektedir. Bu dezavantajları aşağıdaki gibi açıklayabiliriz (Kobu, 2006: 312):

1. Gözden geçirme periyodu, sipariş düzeyi ve miktarı kişisel yargıya dayandığından hata olasılığı yüksek olmaktadır.
2. Malzemelerin depo içi düzeni sistematik bir şekilde yapılmamışsa kontrolü yapan memur sık sık yanlışlığa düşebilecektir.
3. Tüketim hızı, tedarik süresi veya başka bir faktörün değişmesi halinde bu durumun farkına varılması güç olmakta, dolayısıyla gerekli tedbirlerin alınmasında geç kalılabilmektedir.

2.6.9. Çift Kutu Yöntemi

Küçük miktarlarda stoklarla çalışan işletmelerde, diğer sistemlere kıyasla çok daha az kayıt işlemi gerektirmesi ve hataları minimize ederek, kayıt sisteminin maliyetini düşürmesinden dolayı yaygın olarak kullanılan bir stok kontrol metodu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sistemde stoklar iki ayrı kutuya bölünmekte, birinci kutu ya da bölümdeki stoklar tükenmeye başlayınca, ilgili kişi, ikinci bölmenin (kutunun) alacağı kadar malzeme siparişi vermektedir. Bu sipariş gelinceye kadar ise kullanım için ikinci bölmeden yararlanılmaktadır (Doğan, 1998: 326).

Çift kutu sisteminde, tekrar sipariş noktası gözlemlenerek belirlendiği için, sistem içerisinde görev alan personelin üstlendiği rolün önemi artmaktadır. Sipariş noktasına ulaşıldığında, siparişin verilmesi için uyarıda bulunulmazsa, hastane stoksuz kalma durumuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Birinci bölümdeki stok tükendikten sonra kullanım ikinci bölümden olacağına göre, bu bölümdeki stok miktarı yeni siparişin teslimine kadar yetecek düzeyde olmalıdır. Dolayısıyla bu ikinci bölümdeki stoka emniyet stoğu denilebilir. Bu da, tedarik süresindeki beklenen kullanım miktarına, olası gecikmelere ve tahmin edilenin üzerinde kullanım olması durumuna karşı önlem olarak bulundurulacak ek miktarın ilave edilmesiyle hesaplanabilir (Özkul, Seçim, 1994: 177).

Çift kutu sisteminin, büro malzemeleri, sarf malzemeleri ve benzerleri gibi, değeri nispeten düşük ve teslim zamanı kısa olan stok kalemleri için kullanılması daha uygun olmaktadır (Akman, 2003: 44).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HASTANE İŞLETMELERİNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

3.1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY); satış, üretim, hizmet, montaj tesisleri ve dağıtım merkezleri gibi birimlerin kendi aralarındaki malzeme ve bilgi akışının yönetimidir. Tedarik zinciri yönetimi, hammaddenin sisteme girip son kullanıcıya teslim edilmesine kadar gerçekleşen zincirdeki hem yukarı (girdi sağlayanlar), hem de aşağı yönlü (dağıtım ve pazarlama sonrası hizmetler) tüm malzeme ve bilgi akışlarını ifade eder (Vrijhoef, Koskela, 2000: 170).

Tedarik zinciri yönetimi tedarikçilerden son kullanıcıya malzeme akışının kontrolü ve planlanmasıyla ilgili entegre bir yaklaşımdır. Tedarik Zinciri Konseyi, tedarik zinciri yönetimini; “tedarik ve talep, hammadde ve pazar kaynağı, imalat ve montaj, depo ve stok izleme, sipariş giriş ve sipariş yönetim, tüm kanal boyunca dağıtım ve müşterilere teslimatın yönetimini içerir” şeklinde tanımlamıştır.

Lojistik Yönetimi Konseyi'ne göre tedarik zinciri yönetimi; müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla hammaddelerin, süreçteki stokların, nihai ürünlerin ve başlangıçtan tüketime kadar ilişkili tüm bilgilerin maliyet, etkin akış ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrolü sürecidir.

Ellram ve Cooper ise tedarik zinciri yönetimini bir bütünleştirme felsefesi olarak tanımlamaktadırlar. Bütünleşik tedarik zinciri yönetimi, öncelikle müşteriye merkeze koyarak yatay bir yolla müşteriye değer sağlayacak gerekli tüm süreçlerin yönetimi olarak tanımlanmaktadır (Ellram, Cooper, 1993: 1).

Bir başka tanıma göre ise tedarik zinciri yönetimi, son müşterinin taleplerini yerine getirebilmek için; tedarik zincirinin tümünün geliştirilerek, zincir boyunca işletme birimlerinin entegrasyonu ve malzemenin, bilginin, finansal akışın koordinasyonu görevidir (Stadtler, Kilger, 2001: 9). Tedarik zinciri yönetimi konusunda yazarlar tarafından yapılmış farklı tanımlamalar tablo 7'de gösterilmiştir.

Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi, kaynağından kullanıcıya doğru gerçekleşen ürün ve malzeme akışını yönetme sanatına dayanır (Copacino, 1997: 7). Tedarik zinciri yönetiminin amacı, tedarik kanalı boyunca bir uçtan bir uca yaratılan değeri maksimize etmektir.

Lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi birbirine sıkça karıştırılmaktadır. Bu karışıklığı ortadan kaldırmak için CLM (Council of Logistics Management: Lojistik Yönetim Konseyi) tarafından lojistik yeniden tanımlanmıştır. Yapılan bu tanıma göre lojistik, hammadde kaynağından tüketim kaynağına kadar olan malzeme, hizmet ve bilgi akışını verimli ve etkili bir biçimde planlayan, kontrol eden ve uygulayan tedarik zinciri sürecinin bir parçasıdır (Lambert ve Cooper, 2000: 67).

Tedarik zinciri yönetiminin en büyük yararı tedarikçileri, üreticileri, dağıtıcıları ve müşterileri de içeren tüm zincir üyelerinin, tıpkı tek bir şirketin parçalarıymış gibi davranarak aynı oranda performanslarını arttırabilmeleridir (Copacino, 1997: 17).

Tedarik zinciri yönetimi işletmelerin, tedarikçileri ve taşeronları ile arasındaki kaynak ve zaman israflarını önlemesini sağlar. Dolayısıyla hem işletme hem de tedarikçiler üretilen ürünler/hizmetler için depolama, stoklama gibi konularda kalite kontrolleri yapmak zorunda kalmamaktadırlar. Bütün bu gereksiz süreçler, işletmelerin sundukları hizmet ve ürettikleri ürünlerinin maliyetini arttırmasına rağmen işletmenin pazardaki değerini arttırmaz (Wasserman, 2001: 4).

Tablo 7: Yazarlara Göre Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımlamaları

YAZAR	TANIM
Ellram ve Cooper, 1993	Tedarik Zinciri Yönetimi, günümüzde küreselleşmeyi tanımlayan ve rekabet edebilen yeni bir buluştur.
Christopher, 1994	Tedarik Zinciri Yönetimi, tedarikçi, üretici ve son kullanıcıları kapsayan mal akımları bütünüdür.
Saunders, 1995	Tedarik Zinciri Yönetimi, hammaddelerin birkaç firma tarafından kaynağından son kullanıcıya satışı ve dağıtım süreçlerinin bütünüdür.
Bowersox ve Closs, 1996	Tedarik Zinciri Yönetimi, ortak planlama ve iletişimle verimi artırmaktır.
Bhattacharya, Coleman ve Brace, 1996	Tedarik Zinciri Yönetimi, teslimde müşteriye en yüksek tatmini azaltılmış maliyet ve sipariş süresi ile sağlayan anahtardır.
Lee ve Ng ,1997	Tedarik Zinciri Yönetimi, mal ve hizmetlerin üretim ve teslimatının tedarikçiden başlayıp son kullanıcıyla son bulmasını içeren bir ağıdır.
Bowersox, 1997	Tedarik Zinciri Yönetimi, pazardan pay almak için karşı ticari girişim faaliyetleri arasında bağ kurabilen ve işbirliğine dayalı bir stratejidir.
The Global Supply Chain Forum, 1998	Tedarik Zinciri Yönetimi, malı tedarik edenden son kullanıcıya, hizmet sunan ve müşteriye bilgilendiren faaliyetleri bütünleştiren bir yöntemdir.
Tan, Kannan ve Handfield, 1998	Temel hammaddelerin temininden son ürüne kadar, yeniden üretimi ve yeniden kullanımı da içeren bir yöntemdir.

Kaynak: Croom, Romano ve Giannakis, 2000: 69.

Yönetim paradigmalarından oluşan bu hareketli yapıyı ayakta tutmak için işletmeler; üretim maliyetini azaltmada ve süreç esnekliği sağlamada yeni fırsatları araştırmak için yönlerini tedarik kanallarına ve dağıtıcılara doğru çevirmişlerdir. Kalite ve süreçleri geliştirme üzerine kutgulanmış geçmiş yönetim modelleri, işletme içi süreçlerin avantajlarından yararlanarak pazar payını yükseltmeyi öngörmüşlerdir. Buna karşın tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmesi için müşteri ve tedarikçilerinden oluşan dış kanalları ile kendilerine özgü rekabet üstünlüklerini birleştirerek daha önce elde edilemeyen fırsatları ortaya çıkarmalarını amaçlamaktadır (Ross, 2000: 11).

Tedarik zinciri yönetimine odaklanma, zinciri oluşturan tüm kanalların daha fazla kazanç elde etmesi için zincirdeki ilişkilerin yönetilmesidir. Günümüz işletmeleri için tedarik zinciri değer yaratma sürecinin önemli parçalarından biri olmuştur. Artık müşteriler sadece tercih ettikleri doğru ürüne sahip olmayı değil aynı zamanda istedikleri bu ürünü tam zamanında elde etmek istemektedirler. Tedarik zinciri yönetimi bu değişen müşteri isteğini göz önünde bulundurarak, zincirin farklı üyeleri arasında sıkı bir şekilde bütünleşmesine odaklanmıştır. Bu bütünleşme süreci, müşteri memnuniyetini gerçek anlamda sağlamak için nihai müşteriye ulaşana kadar istenilen ürünün üretimi için gerekli olan doğru bileşenleri ve uygun malzemeyi tanımlama, seçme işlemleri ile lojistik operasyonlarını kapsamaktadır (Shapiro, 2001: 16).

NESİ Şirketi tarafından yapılan bir araştırma bütünleştirilmiş bir stok zinciri kapasitesi ile ilgili aşağıdaki sonuçları ortaya çıkarmıştır:

- %32'den fazla bir maliyet düşüşü,
- Dağıtım performansının %50'den fazla geliştirilmesi,
- Stok listelerinde %95'ten fazla azalma,
- Döngü süresinin %100'den daha fazla geliştirilmesi,
- Müşteri memnuniyetinde %5'in üzerinde bir artış sağlanması.

Aynı araştırmada bütünleştirilmiş tedarik zincirinin benzer çalışma kazanımları ise;

- Dağıtım performansında %16-28 arasında bir artış,

- Stok miktarlarında %25-60 arasında bir düşüş,
- Döngü süresinde %30-50 arasında bir düzelme,
- Tahminlerde %25-80 arasında bir keskinlik,
- Şirketin faaliyetlerinde %10-16 arasında bir verimlilik artışı tespit edilmiştir.

Tedarik zinciri yöneticileri; tedarikçi ilişkilerin performansını, tedarikçi seçimini, satın alma süreçlerini, üretim/hizmet işlemlerini, nakliyyeyi, stoğu ve depolamayı referans alarak kaliteyi artırmayı, maliyetleri azaltmayı ve karı artırmayı amaç edinirler. Müşteriler, gittikçe artan bir oranda kısa temin süreleri, esneklik ve alışılmışın dışında ürünler isterken tedarikçiler ise daha az stok ve daha az risk istemektedirler. Tüm bu istekleri verimli bir şekilde karşılayabilmek için tedarik zinciri yönetimi JIT satınalma, stratejik stok yönetimi, vb. tekniklerden haberdar olmalı, modern stok kontrol ve dağıtım yöntemlerini kullanmalıdır (Dawson, 2002: 191).

3.2. TAM ZAMANINDA (JIT) FELSEFESİ

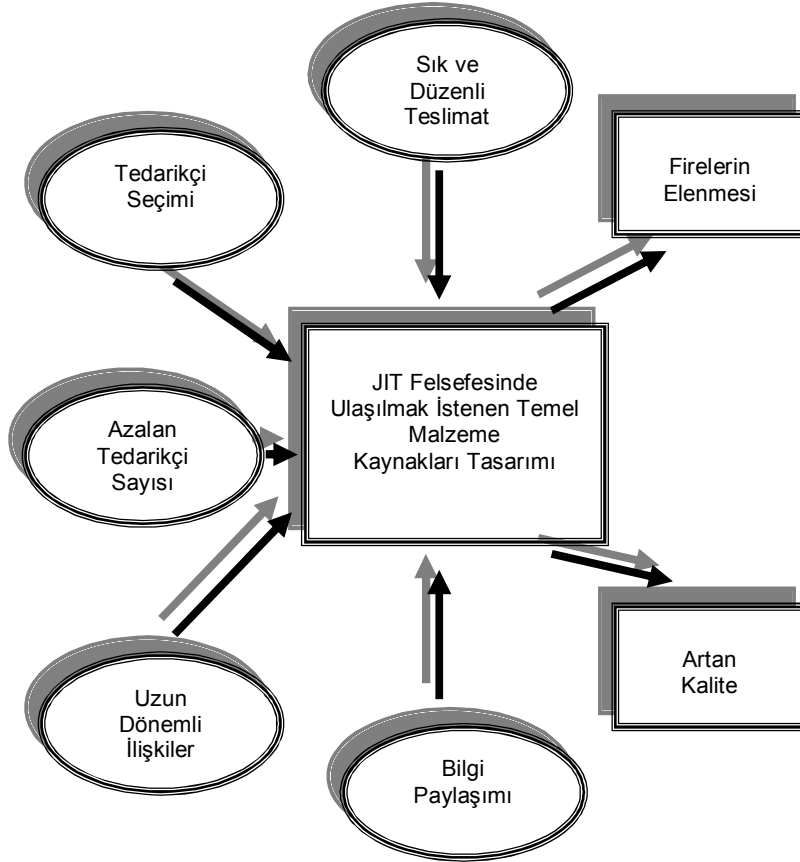
JIT felsefesi ürünün değerini artırmayan tüm unsurları israf olarak tanımlamaktadır (Yasin, Wafa ve Small, 2001: 1196; Acar, 2003: 7). JIT felsefesinde amaç israfın önlenmesi tekniklerini uygulamaya koymaktır. Bu çabaların temelinde ise israfın ortadan kaldırılması ve insana saygı felsefeleri yatmaktadır (Demir, Gümüšoğlu, 2003: 717). JIT felsefesinde ulaşılmak istenen hedef, “Sıfır Stok” ve “Sıfır Hata” olarak tanımlanabilmektedir (Firuzan, Ayvaz, 2004: 20; Schniederjans, Cao, 2000: 113; Funk, 1995: 61; Christensen, 1996: 7; Giunipero vd., 2005: 52). Bu noktada sistemin önlemeyi amaçladığı israfın en önemli yedi tipi şöyle sıralanabilmektedir (Ramaswamy, Selladurai ve Gunesakaran, 2002: 86; Zeydan, Çevik, 1998: 93; Canel vd, 2000: 52):

- Fazla üretimden kaynaklanan israf
- Beklemeden kaynaklanan israf
- Ulaştırmadan kaynaklanan israf
- Stoktan kaynaklanan israf
- Süreçten kaynaklanan israf

- Hareket israfı
- Hatalı ürünlerden kaynaklanan israf

JIT felsefesi, malzeme taşıma mesafelerini azaltarak stokların meydana gelmesini önlemektedir. JIT stok yönetimi, şekil 15’de de gösterildiği gibi bozuk ve hatalı ürün miktarlarını minimize ederek kıt kaynaklardan en fazla oranda faydalanılmasını sağlamaktadır. Böylelikle JIT, malzeme ihtiyacının tespitinden üretime, üretimden ürünün dağıtılmasına ve son kullanıcıya kadar olan tüm sürecin sürekli, dengeli ve tam zamanında sağlanmasını sürdürme çabası olarak tanımlanabilmektedir. Dolayısıyla JIT felsefesi, imalat ve hizmet işletmeleri için ürün ve hizmet yerine daha çok ürün ve hizmet üretimi süreçleri üzerinde yoğunlaşan israfın önlenmesi felsefesi olarak her iki sektörde de uygulanabilmektedir (Barlow, 2002: 156; Dong, Carter ve Dresner, 2001: 472; Srinidhi, Tayi, 2004: 569, Canel, Rosen ve Anderson, 2000: 53).

Şekil 15: Tam Zamanında (JIT) Felsefesi



Kaynak: Magee, 1997: 30.

JIT stok yönetimi hakkında bazı yanlışlıklar mevcuttur. Sistemin yalnızca bir stok kontrol sistemi gibi düşünülmesi yanlışlıkların en büyüğüdür. JIT sistemleri stokları kontrol eder ancak bu sistemin tek ve esas fonksiyonu değildir. JIT felsefesi bir çekme sistemidir. Çekme sistemleri herhangi bir imalat noktasında belirli bir zamanda ihtiyaç duyulan miktarda malzeme bulunmasını gerektirir (Duclos, Siha ve Lummus, 1995: 49; Dong, Carter ve Dresner, 2001: 471; White, Pearson, 2001: 318-319). İlave malzeme ancak gerektiğinde sipariş edilebilir. Bu durum düşük stok seviyesinin oluşmasını doğrudan etkiler. JIT felsefesi hakkındaki diğer bir yanlışlık ise sistem tarafından kullanılan malzeme fonksiyonunun stoğu tedarikçiye ittiği ve bu nedenle tedarikçinin müşteri stoğunu taşıdığı düşüncesidir. Böyle bir durumla nadiren karşılaşabilmekte fakat bu problem iyi kurgulanmış bir JIT sisteminin problemi olmamaktadır (Dong, Carter ve Dresner, 2001: 471-479; Fazel, 1997: 498). Böyle bir durumla karşılaşıldığında genellikle iki işletmenin de JIT sistemlerini doğru kullanmadığı düşünülebilir. Çünkü JIT felsefesinde amaç sık ve düzenli teslimatlarla gerek tedarikçinin gerekse alıcının stok seviyesini düşürmektir. Malzeme maliyetlerini doğrudan etkileyerek, satınalma, teslimat, kontrol ve envanter maliyeti gibi fonksiyonlarındaki maliyetlerden kazanımlar elde edilmesini sağlayan JIT felsefesinin yararları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Chong, White ve Prybutok, 2001: 274; Srinidhi, Tayi, 2004: 569; Christensen, 1996: 9; Canel, Rosen ve Anderson, 2000: 52).

- Hammadde, süreç içi stok ve bitmiş ürün stoğunda azalmalar
- Depolama ihtiyaçlarında ve depolama maliyetlerinde azalma
- Kalitede gelişme
- Teçhizat kullanım oranında artma
- İşgücü kullanım oranında artma
- İşgücü verimliliğinde artma
- Toplam akış süresinde azalma
- Taşıma faaliyetlerinde azalma
- Üretim miktarında artma
- Stok devir oranında artma
- Gereksiz faaliyetlerde tasarruf

3.3. TAM ZAMANINDA (JIT) FELSEFESİNİN HİZMET İŞLETMELERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ

JIT felsefesi üretim sistemlerinde yoğun bir uygulama alanı bulurken, hizmet sistemlerindeki uygulamaları yaygın değildir. Taiichi Ohno'nun 1956'da Amerika'yı ziyareti sırasında çeşitli otomobil üreticilerinin tesislerinden ziyade Amerika'daki yaygın süpermarket ağından etkilenmesi JIT felsefesinin hizmet sistemlerine uygulanabilirliğine ilişkin bir örnektir. Toyota yöneticileri 1940'ların sonlarından itibaren Amerikan süpermarket sistemini otomobil üretimine uygulama ihtimalini etüt etmekteydiler. Süpermarkette müşteriler, ihtiyacı olan ürünü istediği anda ve miktarda raflarda bularak satın alabilmekteydiler. Örneğin, bir müşteri makarnayı raftan aldığı anda, bir başka müşteri makarna rafında makarna bulabiliyordu. Rafta makarna azaldıkça ilave ediliyor ve her gelen müşteri makarnasını alıp gidebiliyordu. Sistem bu döngüyü rahatlıkla sağlayabilecek yapıdaydı (Baykoç, Abacı ve Duyar, 2002: 141; Firuzan, Ayvaz, 2004: 20; Giunipero vd., 2005: 52).

JIT felsefesinin yaygın uygulama alanı bulamadığı hizmet sistemlerinin tanımlanmasında kullanılan belli kriterler vardır. Hizmet sistemlerinin hepsinde bu kriterlerin en az bir tanesi bulunmaktadır. Hizmet sistemleri ortak olan bu tanımlayıcı kriterleri veya işleyiş özelliklerini taşımaktadırlar. JIT ilkeleri doğrudan veya dolaylı olarak bütün işleyiş özelliklerini destekleyebilmektedir. Söz konusu kriterler şöyle sıralanabilir (Baykoç, Abacı ve Duyar, 2002: 141; Duclos, Siha ve Lummus, 1995: 37-39; Canel, Rosen ve Anderson, 2000: 54-56):

1. Hizmet sistemleri soyut ürünler üretir.
2. Hizmet sistemlerinin çıktıları standart olmayan değişken çıktılardır.
3. Hizmet sistemlerinin çıktıları dayanıksızdır ve stoklanamaz.
4. Hizmet sistemlerinin süreçleri yoğun müşteri ilişkisi gerektirir.
5. Hizmet sistemleri çıktı oluşumunda müşteri katılımını gerektirir.
6. Hizmet sistemlerinin çıktıları doğrudan müşteriye satılır.
7. Hizmet sistemlerinde yığın üretim yapılamaz.
8. Hizmet sistemlerinin çalışanları görevlerini yaparken büyük ölçüde kişisel yargılarını kullanırlar.

9. Hizmet sistemleri emek–yoğun sistemlerdir.
10. Hizmet sistemlerinin tesisleri, dağıtılmış ve müşterilere yakın yerlerdedir.
11. Hizmet sistemlerinin verimlilik ölçümleri öznedir.
12. Hizmet sistemlerinde kalite kontrolü temelde süreç kontrolü ile sınırlıdır.

JIT felsefesi, üretim işletmelerinde yoğun bir şekilde kullanılmasına karşın hastane işletmelerinde bir terim olarak kullanılması 1980 yıllarına kadar uzanmaktadır. Ernst&Whinney'in 1987 yılında yaptığı çalışma medikal malzeme dağıtım ve tedarik zincirinin doğasını değiştirmiştir. Bu tarihten itibaren JIT felsefesi sağlık işletmelerinde de uygulama alanı bulmaya başlamıştır.

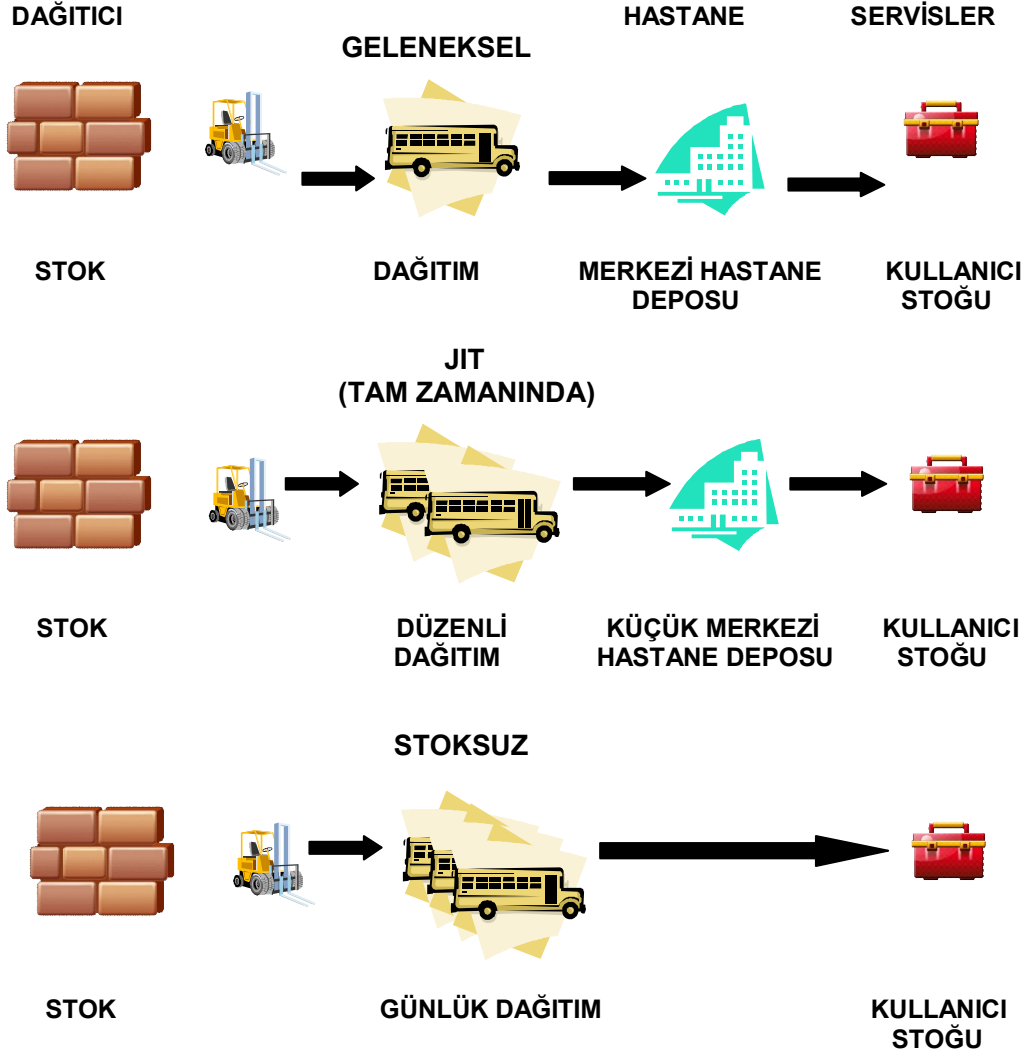
3.4. HASTANE İŞLETMELERİNDE TAM ZAMANINDA (JIT) STOK YÖNETİMİ UYGULAMALARI

Ülkemiz hizmet sektörlerinde kullanım alanı çok sınırlı olmasına rağmen, Amerikan Hastaneler Birliği'nin yapmış olduğu bir araştırmaya göre, Amerikan hastanelerinin %57'si JIT yönetim sistemini kullanmaktadır. JIT stok yönetim sistemiyle standartlar oluşturarak bilgi akışını hızlandırmak ve birincil tedarikçilerle stratejik ilişkiler geliştirmek %40 oranında ek bir stok tasarrufu sağlamaktadır (Tengilimoğlu, 1996: 75). Stoksuz sistem ülkemiz hastanelerinde, özellikle malzemelerin kullanıldığı ve kullanılan malzemenin ölçü gamının çok geniş olduğu durumlarda, tedarikçilerle iyi ilişkiler geliştirmek koşuluyla uygulama alanı bulabilmektedir. Sistemin sağlıklı çalışabilmesi aşağıda sıralanan üç koşulun yerine getirilmesine bağlıdır (Doğruer, 2005: 335; Tütek, Öncü, 1993: 113-114):

1. Seçilen tedarikçilerle uygun fiyat ve kalite düzeyini sürdürmek amacıyla uzun dönemli anlaşmalar yapılmalı, iki veya daha fazla satıcı yerine benzer ürün grupları için tek satıcı tercih edilmelidir.
2. Tedarikçiler, sürekli olarak kalite ve teslim koşulları ile ilgili bilgileri ayrıntılı olarak iletmeli, kalite ve teslim koşullarına uymayan tedarikçilere anlaşmaları fesih etmeye kadar varan katı yaptırımlarda bulunmalıdır.

3. Satın alınan hammadde ve malzemelerin kalite ve miktarına ilişkin kontrol minimuma indirilmeli, gelen malzemenin kontrol maliyetleri azaltılmalıdır.

Şekil 16: Hastane İşletmelerinde Malzeme Dağıtım ve Yönetim Metotları



Kaynak: Magee, 1997: 13.

Estridge (2009), Pan ve Pokharel (2007), Wagner (1990), Magee (1997), Pettus (1990), Berling ve Geppi (1989), Cassak (1988) JIT felsefesinin hizmet sistemlerine uygulanabilirliği ile ilgili çalışmalar yaparak hastanelerde malzeme yönetimi için JIT felsefesini ve stoksuz sistemi incelemişlerdir. JIT felsefesinin hastanelerde kullanılması merkez depolardaki stok miktarını azaltmış, siparişler günlük olarak alınmış ve teslim edilmiş, tıbbi malzeme birincil tedarikçileri ile

yakın ilişkiler kurulmuştur. Stoksuz sistem ise şekil 16'da da gösterildiği gibi merkez depolara olan ihtiyacı ortadan kaldırmak için JIT felsefesi yaklaşımını genişletmiştir.

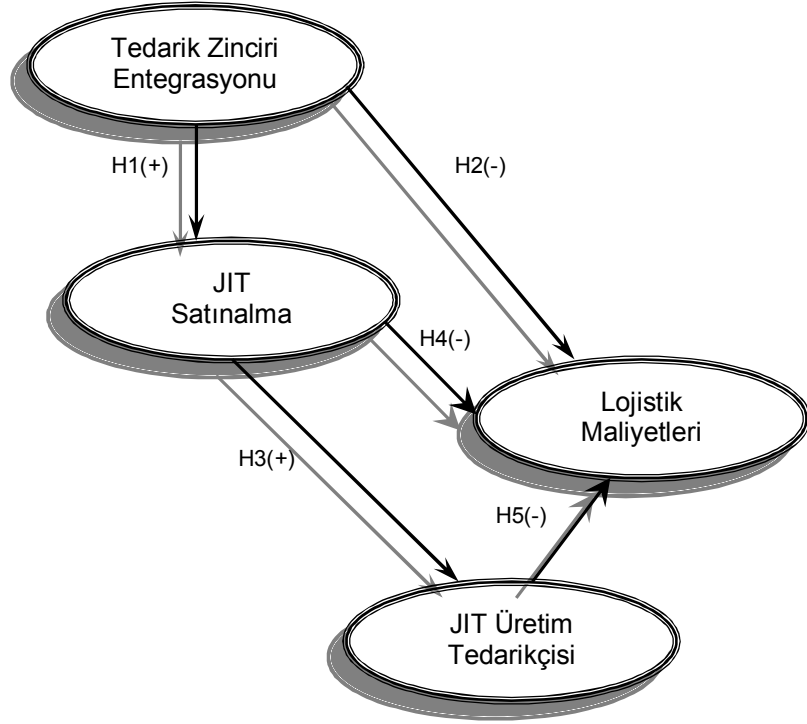
Stoksuz sistemde malzemelerin büyük bölümü tedarikçiden kullanım noktasına taşınmıştır. Her iki sistemde de kullanım noktasındaki stok miktarı azaltılmıştır. Aylık veya haftalık stok seviyeleri haftalık veya günlük kullanım seviyelerine kadar düşürülmüştür (Duclos, Siha ve Lummus, 1994: 43; Pan, Pokharel, 2007: 198-204; Pettus, 1990: 72).

Temelde çok basit olan JIT felsefesinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için ileri teknoloji, gelişmiş ürün tasarımı, iyi eğitilmiş sorumlu insan kaynağı, güven esasına dayandırılmış tedarikçi-alıcı ve işgören-işveren ilişkileri gibi koşulların işletmede tesis edilmesi gerekmektedir. Hastane işletmelerinde JIT felsefesinin uygulanamamasının sebebi ancak bu koşulların yerine getirilmesi olanaklarının yokluğu ile açıklanabilecektir (Kobu, 2006: 332).

JIT felsefesi, JIT üretim, JIT malzeme yönetimi ve JIT satınalma olarak kategorize edilebilmektedir. Hastane işletmelerinde, sistemin işlerliği açısından JIT malzeme yönetimi ve JIT satınalma fonksiyonlarının birlikte yürütülmesi gerekmektedir. (Green, Inman, 2006: 1079; Claycomb, Germain ve Dröge, 1999: 612-613).

JIT satınalma, JIT felsefesinde önemli bir elamandır. JIT satınalma sistemindeki temel fikir tam olarak hizmet üretim zamanında küçük miktardaki malzemelerin temin edilmesi için tedarikçilerle sözleşme yapmaktır. Bu durum satın alınan malzemelerin günlük, günde iki defa ve hatta gerektiğinde saatlik teslimini gerektirmektedir. Bu sistem hizmet üretiminden önce çok miktarda malzemenin satın alınarak depolandığı geleneksel yaklaşımın tam tersidir (Doğruer, 2005: 397).

Şekil 17: Tam Zamanında (JIT) Satınalma ve Performans, Teorik Model



Kaynak: Dong, Carter ve Dresner, 2001: 473.

JIT satınalma yönteminin alıcıların performansını olumlu yönde etkilerken tedarikçilerin maliyetleri üzerindeki etkilerinin net olmadığı olgusuyla yola çıkan Dong ve arkadaşlarının 5000 işletme arasında (2305 alıcı, 2695 tedarikçi) yaptığı çalışma hem alıcılar hem de tedarikçiler için tek başına tedarik zinciri sisteminin yeterli olmadığını, JIT satınalma yönteminin tedarik maliyetlerini düşürdüğünü göstermiştir. Alıcı ve tedarikçiler dikkate alınarak hazırlanan beş hipotez şekil 17’de gösterilmiştir. Hipotez testlerinin sonuçları tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo 8: Hipotez Testinin Sonuçları

Hipotez Numarası	Hipotezler	Alıcı	Tedarikçi
H1	Tedarik zinciri entegrasyonu doğrudan JIT satınalma faaliyetlerini artırır	(+)	(+)
H2	Tedarik zinciri entegrasyonu doğrudan lojistik maliyetlerini azaltır	(-)	(-)
H3	JIT satınalma faaliyetlerinin genişletilmesi doğrudan JIT üretim yapan tedarikçi sayısını artırır	(+)	(+)
H4	JIT satınalma faaliyetlerinin genişletilmesi doğrudan lojistik maliyetlerini azaltır	(+)	(-)
H5	JIT üretim yapan tedarikçilerin artması doğrudan lojistik maliyetlerini azaltır	(-)	(+)

Kaynak: Dong, Carter ve Dresner, 2001: 478.

3.5. TAM ZAMANINDA (JIT) SATINALMA

Tam zamanında satınalma, JIT felsefesinin önemli bir bileşenidir. JIT satın almada temel fikir, tedarikçilerle hizmetin tam sunum anında ya da tam üretim zamanında malzemelerin temini için sözleşme yapmaktır (Doğruer, 2005: 397).

3.5.1. Satınalma Fonksiyonunun Önemi

Malzeme akışı, hem üretim hem de hizmet sistemlerinin temel taşlarından birisidir. Bu döngünün planlanarak düzenlenmesi ve kontrolü stok/malzeme yönetimi olarak adlandırılabilir. Satınalma, doğru kaynaktan, doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru yerde ve fiyatta, doğru malzemeyi temin edebilme faaliyetidir (Heintirz, 1986: 84). Malzeme yönetimi, satın alma ile başlayarak ulaşım, üretim ve stok yönetimi ile devam eden bir sistemdir. Nihai ürünün depolanması ve dağıtımı ile son bulur. Malzeme yönetimi kavramı, ilk olarak 1832 yılında Babbage tarafından geliştirilmiştir. 1950 yılında General Elektrik firması, karmaşık malzeme hareketlerinden sorumlu malzeme müdürlüğü kavramını ilk kez uygulamaya koymuştur. Bu tanımlamayı izleyen yıllarda malzeme yönetiminin önemi giderek artmıştır. Önem artışının nedeni ise malzeme alımı ve yönetimi için harcanan paranın tüm harcamalar içindeki payının giderek artmasıdır (Emre 1995: 87).

Satınalma fonksiyonu, malzeme yönetimi sürecinin temel elemanlarından biri olarak üretim, bakım-onarım ve hizmet amaçlı her türlü malzeme, yarımamül, parça ve teçhizatın tedarik kaynaklarından temin edilmesi sürecidir. Satınalma birimleri, bu fonksiyonlarını gerçekleştirmek amacıyla malzemenin doğru kaynaktan, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru yere olabildiğince ucuza gelmesini sağlamak durumundadırlar. Buna karşın temin edilecek malzemenin miktarını ve tedarikçisini belirlemek geleneksel satın almanın yükümlülüğü olmayabilmektedir. Burton (1988), Fawcett ve Birou (1993) günümüzde satın almanın öneminin giderek artmasının nedenlerini aşağıdaki şekilde sıralamışlardır (Aksoy, 2005: 16):

- İşletmelerin toplam üretim maliyetleri içinde, satın alınan girdi maliyetlerinin oranının artması ve birim fiyatları kontrol etme ihtiyacı,
- Üretimde otomasyon-bilişim sistemlerinin payının artması,
- Artan küresel rekabet ve sonsuz tüketici istekleri.

Müşteri memnuniyetini artırmak için gerek üretim gerekse hizmet sektörü işletmeleri, toplam kalite, esneklik, hızlı cevap verme ve müşteri isteklerini anlama gibi kriterlere daha çok önem vermeye başlamışlardır. Müşterilere verilen sözlerin yerine getirilebilmesi için eksiksiz bir şekilde JIT felsefesinin kavranması gerekmektedir. Bu nedenle geliştirilmiş üretim ve hizmet yöntemleri yanında etkili malzeme yönetim sistemleri önemli hale gelmiştir.

JIT felsefesi sıfır stok ve sıfır hata hedeflerine ulaşabilmek için seçilen az sayıda tedarikçiden yüksek kaliteli ürünlerin küçük partilerde ve zamanında teslimatını gerektirir (Acar, 1993: 78).

Toni ve Nassimbeni'ye göre, 1980'lerin başında JIT, geleneksel tedarik yönetimi uygulamalarının değiştirilmesi gerektiğini göstermiştir. Çünkü JIT, özenli ve eş zamanlı malzeme akışı gerektirmektedir.

Tam zamanında satın almanın amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

- Satınalma verimliliğinin artırılması,
- Tedarikçinin kalite ve teslimat performansının artırılması,
- Malzeme maliyetini etkileyen faktörlerin ayrıştırılması,
- Malzeme tedarik sistemindeki gereksiz maliyet faktörlerinin ve firelerin ortadan kaldırılması.

Tedarikçi işletmeler açısından ise tam zamanında satınalma sistemlerinin yararları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Dong, Carter ve Dresner, 2001: 474):

- Stok maliyetinin (depolama, personel vb.) azaltılması,
- Daha kısa hizmet ön süresi,
- Verimliliğin artırılması.

JIT felsefesi, TZY ile bütünleşik bir sistemdir. JIT felsefesi tedarikçilerle; ürün gelişimi, hatalı ürün sayısının azaltılması ve stok yönetimi/kontrolü konularında işbirliğinin yapılmasını zorunlu kılar. Makine, elektronik ve otomotiv endüstrisinden üretim yöneticisiyle yapılan görüşmeler sonucunda, JIT sisteminin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için gerekli olan en önemli faktörün tedarikçilerle geliştirilecek sıkı ilişkiler olduğu saptanmıştır. Tedarik zinciri yönetimi sürecinde kurulacak iyi ilişkiler JIT sistemlerinin kullanım başarısını ve performansını önemli ölçüde arttırmaktadır (Albedo, 2004: 418).

Yapılan çalışmalara göre satın alıcıyla oluşturulan tam zamanında satınalma sisteminin tedarikçiye nasıl ve hangi şekilde yarar sağladığı net olarak ortaya konulamamıştır. Örneğin bazı araştırmalar, tam zamanında satın alma sisteminin stok maliyetini satın alıcıdan tedarikçiye transfer ettiğini göstermektedir. Bu maliyet transferi, tedarikçinin tam zamanında satın alma sistemini doğru kurgulayamamasından, satın alıcı ve tedarikçi arasındaki zayıf bilgi akışından ya da genelde tedarik zinciri boyunca tam zamanında satınalma sisteminin her iki üyesi tarafından da iyi oluşturulmamış olmasından kaynaklanabilmektedir. JIT sisteminin tedarik zinciri boyunca iyi kurgulanmasıyla, satın alıcının stok maliyetini tedarikçiye transfer etmesi durumu ortadan kalkacaktır. Tam zamanında satınalma stratejisinin temel elemanları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Dong, Carter ve Dresner, 2001: 474):

- Sipariş parti büyüklüğünde azalma,
- Sipariş ön süresinde azalma,
- Sipariş aralıklarında azalma,
- Kalite kontrol değerlendirmesi, tedarikçi kalite spesifikasyonu ve önleyici bakım programlarının oluşturulması,
- Tedarikçi seçimi, değerlendirmesi ve performansının incelenmesi.

Tam zamanında satınalma ile ilgili yapılmış bazı çalışmalar aşağıdaki gibi özetlemiştir (Aksoy, 2005: 18):

- Tam zamanında satınalma ile ilgili ilk çalışmaları Schonberger ve Gilbert (1983) ile Hahn vd. (1983) yapmıştır. Bu çalışmalar satın alıcı ve tedarikçi arasındaki operasyonel ilişkilerle ilgili çalışmaları başlatmıştır ve bu yeni yaklaşım tam zamanında satınalma (JIT-P) olarak adlandırılmıştır.
- Conant (1988), ülke çapındaki dışçilere kataloglar ile ürünlerini satan Semantodontics firmasının ürettiği ürünlerin uzun süren teslim sürelerinin şikayet konusu olmasında dolayı JIT felsefesinin prensiplerini uygulamıştır.
- Schonberger ve Gilbert (1983), sık ve güvenilir teslimat, küçük parti büyüklüğü ve kalite güvence gibi tedarikçiler tarafından kullanılan tam zamanında satınalma uygulamalarını incelemiştir. Ayrıca tedarikçi sayısının azaltılmasının ve tedarikçilerle uzun süreli tedarik anlaşmaları yapılmasının tam zamanında satınalma sisteminin gelişimi için önemli olduğunu belirtmişlerdir.
- Hall (1983-1987), Japon tedarik sisteminin detaylı bir analizinden sonra tedarikçileri imalat tesisinin bir uzantısı gibi kabul etmiş, tedarikçideki son operasyonun, satın alıcının işletmesindeki ilk operasyonla etkin bir şekilde bağlanması gerektiğini belirtmiştir.
- Ansarri ve Modarres (1986-1990) ve Lee ve Ansari (1990), tam zamanında satınalma ve geleneksel satınalma arasındaki farkları, uygulamadaki yararları ve problemleri dikkate alarak incelemişlerdir. Yazarlar beşeri (üst

yönetimin katkısı ve desteği) ve operasyonel (gelen ürün kontrolü, nakliye ve paketleme şartları, çizelgeleme) faktörlerin tam zamanında satınalma programı içine alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

- Gupta (1990) ve Harrison ve Voss (1990), tedarikçi ve satın alıcı işletmelerde tam zamanında satınalma sisteminin kurulmasını çizelgeleme, yükleme ve kalite güvence uygulamalarını dikkate alarak incelemişlerdir.
- Wasco, Stonehocker ve Feldman (1991), bir hizmet organizasyonu olan Rochester'deki Kodak Park şirketi Üretim Kalite Garanti Organizasyonu'nda malzeme ve işçilik maliyetlerinin artmasına karşın müşterinin gelişmiş hizmet kalitesi, düşük fiyat, kısa tedarik zamanı beklentisi şirketi kaliteyi, maliyeti, tedarigi ve müşteri memnuniyetini artırmak için yeni yöntemler aramaya itmiştir. Sürecin iyileştirilmesi için tam zamanlı proje yönetimi ilkeleri uygulanmıştır. Bunun sonucunda, işlem sürelerinde %40 oranında azalma sağlanmıştır.

3.5.2. Tam Zamanında (JIT) Felsefesinin Satınalma Fonksiyonu Üzerindeki Etkileri

JIT satın almada malların teslimi geleneksel satınalma yöntemlerinin tersine ürünün talep ya da kullanımın hemen öncesinde gerçekleştirilmelidir. Bu nedenle, tam zamanında satınalma yöntemini uygulayan işletmelerde tek seferde satın alınan parti büyüklüklerinde azalma olmasına rağmen satın alma sıklığında artış olmaktadır (Tütek, Öncü, 1993: 113).

Tam zamanında üretim sistemi ve tam zamanında satınalma arasındaki bazı farklılıklar vardır. JIT üretim sistemi, imalat parti büyüklüğünün azaltılması, imalat ön süresinin kısaltılması, kalite güvence programının geliştirilmesi gibi Japon kanban üretim tekniklerini içermekte iken tam zamanında satınalma, özellikle ürün stoğunun azaltılmasını kolaylaştıran küçük parti büyüklüklerinin sık teslimatını gerektirmektedir. JIT üretim sisteminin JIT satın almayla birleştirilmesi Base Corporation (Harvard Business School, 1994) tarafından tanımlanan JIT II kavramının temelini oluşturmaktadır.

3.5.3. Tam Zamanında (JIT) Satınalma ile Geleneksel Satınalma Prensipleri Arasındaki Farklılıklar

Temelde satınalma faaliyetlerini geleneksel satınalma ile JIT sistemi satınalma farklı şekillerde ele alırlar. Tablo 9'da JIT ortamında uygulanan satınalma ile geleneksel satınalma sistemlerinin karşılaştırması gösterilmiştir.

Tablo 9: Tam Zamanında (JIT) Satın Alma İle Geleneksel Satın Alma Sistemlerinin Karşılıklı Analizi

Faaliyet	Geleneksel Satınalma	Tam Zamanında (JIT) Satınalma
Ürün Ayrıntılarının Hazırlanması	Tedarikçiden tasarım beklenmez, şartnamenin sağlanması yeterlidir.	Tedarikçiden şartnamenin ötesinde, tasarıma katkıda bulunması beklenir. Geliştirici potansiyeli olmayan tedarikçi ile çalışılmaz.
Kırtasiye, Bürokrasi	Çok zaman harcanır. Teslim günü ve miktarındaki değişiklikler için sipariş emri gerekir.	Az zaman harcanır. Teslim günü ve miktarındaki değişiklikler telefonla çözümlenebilir.
Teslimat Zamanı	Haftalık / aylık	Günlük
Parti Büyüklüğünün Belirlenmesi	Büyük partiler halinde ve seyrek alım.	Küçük partiler halinde ve sık alım.
Gelen Partilerin Sayım ve Kontrolü	Müşteri tarafından yapılır .(Örnekleme, %100 kontrol)	Tedarikçide kalite güvencesi sağlandığı oranda azaltılır ve sonuçta ortadan kaldırılır.
Tedarikçilerle Pazarlıkta Temel Amaç	Mümkün olan en düşük birim fiyatı yakalamaktır.	Uygun kalite ve fiyatı uzun dönemli bir kontratla sürdürerek toplam maliyeti en azlamaktır.
Tedarikçilerle Sözleşme	Kısa vadeli	Uzun vadeli
Tedarikçilerin Sayısı	Her parça için birden çok tedarikçi ile çalışılır.	Her parça için tek tedarikçi tercih edilir.
Tedarikçilerin Yerleşimi	Coğrafi yakınlık dikkate alınmaz.	Coğrafi yakınlık dikkate alınır.

Tam Zamanında (JIT) Satın Alma İle Geleneksel Satın Alma Sistemlerinin Karşılıklı Analizi (Tablo 9 Devamı)

Faaliyet	Geleneksel Satınalma	Tam Zamanında (JIT) Satınalma
Tedarikçilerin Değerlendirilmesi	Ürün kalitesi ve sevkiyat performansına da dikkat edilmekle birlikte, birim fiyat ağırlıklıdır. Belli bir yüzdeye kadar fireye hoşgörü ile bakılır.	Ürün kalitesi ve sevkiyat performansı ağırlıklı olarak gözetilir. Birim fiyat yerine toplam maliyet takip edilir. Fireye hiçbir şekilde ödün verilmez.
Ambalaj	Çeşitli	Standart

Kaynak: Emre, 1995: 35.

3.6. TAM ZAMANINDA (JIT) SATINALMA ORTAMINDA TEDARİKÇİ SEÇİMİ

Artan rekabet ortamında üreticiler, tedarikçiden müşteriye kadar olan değer zincirinin hızlı hareket etmesini istemektedirler. Dolayısıyla üretim/hizmet endüstrilerinde tedarikçi yönetimi önemli bir olgu haline gelmiştir. Üreticinin rolü son yıllarda sadece ürünleri üretip hizmet vermektan öte tüm değer zincirinin birleştirilmesine kadar uzanmaktadır. Tedarikçi ağının, hızlı ve doğru karar verme yeteneğine sahip olması rekabet ortamında büyük avantaj sağlamaktadır. Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişme sadece mevcut operasyonel verimliliğin artırılmasında değil, günümüz iş ortamının ihtiyaçlarını karşılayacak yeni ürün yapılabirliklerinin de geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. İşlerini bilişim ve bilgi teknolojileri ile birleştiren üreticiler hızla büyümektedirler (Choy, Lee ve Lo, 2002b: 16).

Satın alma fonksiyonunun öneminin anlaşılmasıyla birlikte satın alma kararları daha da önemli hale gelmiştir. İşletmelerin tedarikçilerine bağımlılığı arttıkça yanlış uygulamaların sonuçları daha şiddetli hissedilir olmuştur. Örneğin endüstriyel işletmelerde satın alma fonksiyonunun toplam işteki oranı %50–90 arasında değişmektedir. Bu nedenle satın alma stratejileri karlılığın öncelikli koşulu olmaktadır. Bilişim ticaretinin yaygınlaşması, müşterinin seçim şansını arttırmaktadır. Müşteri isteklerindeki hızlı ve bitmeyen değişim isteği, daha hızlı ve açık tedarikçi seçimi gerektirmektedir. İşletmelerin birçoğunda internet,

işletmenin müşterileri ve tedarikçileri arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. İletişim teknolojilerindeki hızlı değişimlerle birlikte bilgi, kaynak ve tecrübelerini ortak alanlarda paylaşan üreticilerle, müşterileriyle bu bağı kuramayan üreticiler arasındaki fark açılmaktadır. İşletmeler internet teknolojisi sayesinde sadece satınalma işlemini değil, talebin yaratılması, onaylanması, siparişin verilmesi ve teslimat süreçlerini de yapabilmektedirler. (De Boer, Harink ve Heijboer, 2002: 26).

İşletmeler için öncelikle verilmesi gereken en önemli kararlardan biri, tedarikçi seçimidir. Tedarik fonksiyonunun sorumluluğu çoğu zaman yeterli kalite ve miktarda, uygun fiyata, uygun bir teslimatla malzemenin tedariki olarak tanımlanabilmektedir. Günümüz hizmet ve üretim işletmelerinde eğilim, nihai ürünü ya da üretim sürecinde kullanılacak yarımamül stoğunu taşıyıcıya yaptırmaktır. Özellikle hastane, otel gibi hizmet işletmelerinin sıkça başvurduğu bir yöntemdir. Bu noktada tedarikçi seçiminde dikkat edilmesi gereken nokta, bu hizmetin tedarikçi tarafından yerine getirilebilme derecesidir. Tedarikçiler genelde teslim tarihlerini kendi üretim planlarına ve stok durumlarına göre vermektedirler. Bu durum işletmenin iş planlarına uymayabilir. Tedarikçi teslimat sürelerini müşteri isteklerine göre düzenlese dahi tedarikçinin kalite güvence sistemine ve teslimat zamanına güvenilmeyebilir. Bu nedenle üretici uygun tedarikçi seçimi yaparken tedarikçinin olası davranışlarını da değerlendirmeli ve kendini konumlamalıdır (Dağdeviren, Eren, 2001: 42).

Hizmet ve üretim endüstrilerinde faaliyet gösteren işletmelerin tedarikçilerle uyumlu bir şekilde çalışabilmeleri için iş ortakları arasında birtakım benzerlikler olmalıdır. Başarılı ve doğru bir tedarikçi seçiminin ortaklar arası uyuma ihtiyacı vardır. İş ortakları arasında sağlanacak uyum da aşağıdaki faktörlere bağlıdır (Choy, Lee ve Lo, 2002b: 17):

- Paylaşım isteği,
- Teknoloji seviyesi,
- Amaçlar,
- İşletme değerleri.

Tablo 10: Tam Zamanında Satın Alma Sisteminin Hedefleri, Amaçları Ve Taktikleri

Hedefler
1.Kaliteli parçaların düzenli akışının kontrol altına alınması
2.Siparişi verilen parçaların üretim ön süresinin azaltılması
3.Üretim ve tedarik hattındaki stok miktarının azaltılması
4.Satın alınan malzemenin maliyetinin azaltılması

Amaçlar
1.Satın alma verimliliğinin artırılması
2.Tedarikçilerin teslimat ve kalite performanslarının artırılması
3.Malzeme maliyetini etkileyen faktörlerin ayrılması
4. Malzeme tedarik sistemindeki gereksiz maliyet faktörlerinin ortadan kaldırılması

Taktikler
1.Tedarikçileri imalat sisteminin bir uzantısı olarak kabul etmek ve tedarikçilerle uzun süreli iş anlaşmaları yapmak
2. Uzun süreli satın alma ve tedarik sözleşmeleri oluşturmak
3. Tedarikçilerle olan iletişimi geliştirmek
4. Tedarikçilerle yeni ürün planlama aşamasında çalışmaya başlamak
5. Tasarım geliştirme ve maliyet azaltma çalışmalarında tedarikçi uzmanlığından faydalanmak

Kaynak: Lubben, 1988: 237.

Tablo 10'da hedefleri, amaçları ve taktikleri gösterilen tam zamanında satınalma sisteminde ürün maliyeti, hizmet/nihai mamul maliyetinin önemli bir miktarını oluşturduğundan tedarikçi seçimi önemli bir hal almaktadır. Doğru tedarikçinin seçimi, satın alma maliyetini önemli miktarda düşürmekle beraber işletmenin rekabet etme yeteneğini de geliştirecektir. İşletmeler uluslararası kaynak kullanımı yoluna başvurduklarında, tedarikçi seçiminde belirleyici ölçütler satınalma maliyeti ve teknolojik yetenekler olurken yurt içinde üretim yapan tedarikçiler arasından seçim yapılıyor ise en önemli ölçütler işletmenin itibarı ve teknik yeterlilik olarak tespit edilmiştir (Hwang, Chi, 2005: 220).

Tedarikçi seçimi sadece malzeme maliyetinden oluşmamakla beraber, maliyet, kalite, performans, teknoloji vb. birçok kriteri içeren önemli bir problemdir. Tedarikçi seçim süreci aynı zamanda işletme maliyetleri, bakım-onarım, geliştirme ve destekleme maliyetlerinin de bu seçimde göz önünde bulundurulması gereken unsurlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla güvenlik, ekonomiklik ve performans ile ilgili kriterler arasından sistematik bir tedarikçi seçim süreci gerçekleştirmek için, kriterlerin değerlendirilip anlamlandırılması ve öncelik sırasına konulması gerekmektedir. Bu süreç seçim sürecini kısaltarak karar vermede başarıyı arttıracaktır. Literatürde tedarikçi seçim kriterlerinin belirlenmesi ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda özetlenmiştir (Aksoy, 2005: 23):

- Will, Huston ve Pohlkamp (1993), potansiyel tedarikçileri değerlendirip, başlangıçta minimum stok ve problemleri ortadan kaldırmak olan tedarikçi seçimindeki performans kriterinin ortak amaçlar değişikçe değişebileceğini belirtmişlerdir.
- Chao, Yang ve Pan (1993), satın alma performansının değerlendirilmesinde kalite ve tam zamanında teslimatın en önemli özellikler olduğunu belirtmişlerdir.
- Briggs (1994), ortaklık gelişimi, kültür, ileri mühendislik, güven, tedarik zinciri yönetimi, kalite ve iletişimin tedarikçi ilişkilerinde en düşük maliyet dışındaki kilit kriterler olduğunu belirtmişlerdir.
- Min (1994), tedarikçi seçim problemini dört hiyerarşik seviyede tanımlamıştır. Birinci seviyede problemin amacı yer almaktadır. İkinci seviyede tedarikçi seçiminde kullanılacak ana kriterler belirtilmiştir. Üçüncü seviyede ana kriterlerin altında yer alabilecek değişkenler tanımlanmıştır. Dördüncü seviyede ise alternatif tedarikçiler yer almaktadır.
- Wei, Zhang ve Li (1997), satın alma kriterlerinin genelde tedarikçinin tedarik geçmişini, ürün fiyatını, teknik yeterliliğini ve taşıma maliyetini

içermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Tedarikçinin tedarik geçmişi, teknolojik yapısı, ürününün fiyatı ve taşıma maliyetini tedarikçi seçimini etkileyen önemli satın alma kriterleri olarak belirlemişlerdir.

- Ghodsypour ve O'Brien (1998), tedarikçi seçim kriterlerine karar verirken maliyet, kalite ve hizmetin üç ana kategori olduğunu belirtmişlerdir.
- Petroni ve Braglia (2000), girdi ve çıktısı çok olan tedarikçilerin, yönetim ve üretim olanakları, teknoloji, fiyat, kalite ve teslimat yapısıyla ilgili performanslarının değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Tedarikçi seçme işlemi sadece fiyatla ilgili olmayıp organizasyon yapısı, kalite, kültür gibi diğer faktörler de ele alınmalıdır. Tedarikçi seçimi ile ilgili tedarikçi özellikleri şöyle sıralanabilir (Choy, Lee ve Lo, 2002a: 287):

- Teknik yapabilirlik; taşıma/teslimat kalitesi, ürün/hizmet fiyatı, üretim/hizmet yeteneği vb. gibi özelliklerden oluşur.
- Kalite değerlendirmesi; yönetsel sorumluluk, ürün/hizmet ve süreç geliştirme, tedarik ve teslimat sürecinde kalite planlama, güvence, kalite ve kalite kontrol çalışanları ile ilgili özelliklerden oluşur.
- Örgüt yapısı; organizasyon kültürü, üretim ve satış başarısı, satış ve pazarlama amaçları ile finansal yapıyla ilgili özelliklerden oluşur.

Tam zamanında satın almanın temel özelliklerinden birisi, az sayıda ve coğrafi olarak yakın tedarikçi ile çalışmaktır. ABD'de JIT sistemi uygulayan bütün firmalar çalıştıkları tedarikçi firma sayısını büyük ölçüde azaltmaktadırlar. Bu azaltma yapılmaksızın JIT sistemini yönetmek ve tedarikçi firmalar ile uzun süreli ilişkiler kumakı zorlaşmaktadır. Belirli bir parçanın tedariki için çok sayıda tedarikçi firmaya sahip olmak, satın alma personelinin çaba ve dikkatinin kalite geliştirmekten çok, parça temini ve sevkiyatının koordinasyonuna harcanmasına neden olmaktadır (Emre, 1995: 87).

Tablo 11: Dickson'ın Belirlediği Tedarikçi Seçim Kriterler

(1)	Net fiyat
(2)	Kalite seviyesi
(3)	Satış sonrası hizmet
(4)	Teslimatın doğruluğu
(5)	Coğrafik konum
(6)	Finansal durum
(7)	Üretim olanakları ve kapasite
(8)	İlgili tedarikçiyle geçmişte yapılmış iş hacmi
(9)	Teknik yapabilirlik
(10)	Yönetim ve organizasyon yapısı
(11)	Gelecekte olacak satın almalar
(12)	İletişim sistemi
(13)	Operasyonel kontroller
(14)	Tedarikçinin pazardaki konumu
(15)	İşgören ilişkileri
(16)	Tedarikçinin firmaya karşı sergilediği tavır
(17)	Tedarikçinin işi almak için harcadığı çaba
(18)	Tedarikçi garantisi ve şikayet politikaları
(19)	Tedarikçinin ürünü paketleme becerisi
(20)	Tedarikçinin görüşmeler sırasında bıraktığı etki
(21)	Eğitim olanakları
(22)	Prosedürlere uyum
(23)	Performans geçmişi

Kaynak: Vokurka, Choobineh ve Vadi, 1996: 107.

Günümüz rekabet ortamında üretim ya da hizmet işletmesi ayrımı yapılmaksızın işletmelerin tedarikçilerle uzun süreli ilişkiler kurmasının taraflar açısından faydalı olduğu düşünülmektedirler. JIT ortamı, tedarikçi ve satın alıcı arasında uzun süreli sağlam bir bütünleştirilmiş stok modeli kurulması için işbirliği oluşturmaktadır. Bütünleştirilmiş stok modelinin avantajları; gelişmiş kalite,

azaltılmış stok maliyeti, teknoloji paylaşımı ve üretim/hizmet ön süresinin azaltılması olarak sıralanabilmektedir (Yang, Chao ve Pan, 2004: 856).

Weber'in belirlediği, JIT üretim şartlarına uygun olan tedarikçi seçim kriterleri ile tablo 11'de gösterilen Dickson'ın çalışmasında belirlediği 23 kriterin sıralamalarıyla ilgili karşılaştırması aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 12: Tam Zamanında (JIT) Satınalma Ortamına Uygun Tedarikçi Seçim Kriterleri

Dickson'ın Sıralamadaki Yeri	Kriter	Değerlendirme*
1	Kalite	1A
2	Teslimat	1
6	Net fiyat	1
20	Coğrafik konum	2
5	Üretim olanakları ve kapasite	1
7	Teknik yapabilirlik	1
16	Karşılıklı ilişkiler	2
13	Yönetim ve Organizasyon	2
18	Paketleme	2
14	Operasyonel kontroller	2
15	Satış sonrası hizmet	2

*Değerlendirme: 1A: Çok Önemli 1:Önemli 2: Ortalama Önem

Kaynak: Weber, Current ve Benton, 1991: 16.

Dickson'ın tanımladığı kriterlerin pek çoğu günümüzde de üretim/hizmet işletmeleri tarafından tedarikçi seçiminde kullanılmaktadır. Tedarikçi seçiminde kullanılan kriterlere verilen önem ise zaman içerisinde üretim/hizmet sistemlerinde ve müşteri beklentilerinde meydana gelen değişimler sonucunda farklılaşma göstermiştir. Örneğin JIT sistemi gibi üretim stratejilerinde teslimat güvenilirliği, üretim kalitesi, performans, satış sonrası hizmet, teslimatın doğruluğu gibi kriterlere tedarikçi seçiminde en az fiyat kriteri kadar önem verildiği görülmektedir (Weber, Current ve Desai, 2000; 90).

3.7. HASTANE İŞLETMELERİNDE TAM ZAMANINDA STOK YÖNETİMİ FELSEFESİNİN STOK MALİYETLERİ VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜMÜNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

3.7.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Hizmet sektörü içinde yer alan hastane işletmeleri sağlık sisteminin en önemli kurumlarıdır. Hastane yöneticileri de günümüzde özellikle özel sağlık hizmetleri alanında yaşanan yoğun rekabet ortamında daha kaliteli hizmet sunabilme çabası içerisindeyler. Bu noktada hastane işletmelerinin finansal yapıları ve dolayısıyla hastane giderleri içindeki payının %35'lerle ifade edildiği medikal/cerrahi malzeme giderlerinin yönetimi ayrı bir önem kazanmaktadır.

Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde de durum benzerlik arz etmektedir. Malzeme yönetimi sürecinin koordinasyon ve finansmanında yaşanan sorunlardan sonra Sayıştay Başkanlığı'nın yaptığı bir inceleme ile durum şu şekilde ortaya konulmuştur;

Hastanelerin çoğunda iyi işleyen bir stok yönetiminin kurulamamış olması nedeniyle ilaç ve tıbbi malzemelerin stok takibi sağlıklı, güvenilir ve hızlı bir şekilde yapılamamakta, depo mevcutlarına ilişkin gerçek bilgilere gecikmeli olarak ulaşılabilmekte, kayıp ve kaçaklar ile bunlara neden olan sorumlular takip edilememektedir. İlaç ve tıbbi sarf malzemeleri için bir kodlama yapılmaması, ihtiyaçların sağlıklı belirlenmesine ve gereksiz alımlar yapılmasına yol açmakta, kullanıcı birimlerle eczane ve malzeme deposu arasında ilaç ve malzeme transferinde gecikmeler ve hatalar yaşanmaktadır (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2005: 4).

İlaç/malzeme yönetimi, hastalık ve benzeri durumların hafifletici, bulguya dayalı, önleyici ve iyileştirici tedavilerinde çok önemli bir unsurdur. İlaç/malzeme yönetimi, kurumun hastalarına tedavi uygulamasına yönelik sürecini ve sistemini içerir. Bu durum etkin süreç tasarımı ve uygulaması ile tedavi ilaçlarının/malzemelerinin seçimi, satın alınması, depolanması, reçetelenmesi, hekim istemi (order), kayıt edilmesi, dağıtılması, hazırlanması, uygulanması, yönetimi, dokümantasyonu ve izlenmesinin prensiplerini uygulayan sağlık kurumu personelinin multidisipliner ve koordineli faaliyetidir. Her ne kadar sağlık bakımı sağlayıcıların ilaç/malzeme yönetimindeki rolü ülkeden ülkeye büyük değişiklik

gösterse de, ilaç/malzeme yönetim süreci hasta güvenliği açısından uluslararasıdır (JCI-Joint Commission International, İlaç Yönetimi ve Kullanımı, 2008: 76).

Bir hastanenin hizmet kalitesinin ölçülmesi birçok kritere bağlıdır. Bu kriterlerden bazıları sayısal olarak ölçülebilirken, bazılarının sayısal olarak ölçülmesi mümkün değildir. Örneğin, kalite belirlemede bir kriter olan hizmet elemanı sayısı rahatlıkla sayısal verilere dönüştürülebilirken aynı elemanın performansını sayısal verilere dönüştürmek çok olanaklı değildir.

Bu nedenle kalitatif ve sübjektif değerlendirmelere sahip olan ve kendine özgü yapısı olan hizmet kalitesine kendi bakış açıları ile yaklaşan PZB'nin geliştirdiği modelin nasıl sonuç vereceğini görmek açısından, Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösteren bazı üniversite, Sağlık Bakanlığı hastaneleri ve özel hastanelere modifiye bir anket uygulanmıştır. İki bölümden oluşan anket hastane işletmelerinin Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü/Başhemşire ve Döner Sermaye İşletme veya Satınalma Müdürlükleri/Hastane Müdürlükleri'ne gönderilmiştir.

Bu araştırmanın amacı; servqual yöntemi kullanılarak hastane işletmelerinin yataklı tedavi hizmeti veren servislerinin çalışanlarınca (iç müşteri) medikal/cerrahi malzeme yönetim ve dağıtım süreçlerinde algılanan hizmet kalitesinin ölçülmesi ile kalite düzeyini ve maliyet etkinliğini yükseltmek üzere hangi boyuta ya da boyutlara öncelik verilmesi ve iyileştirme yapılması gerektiğini saptamaktır.

3.7.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırmanın alanı, genel olarak hizmet sektörü, özel olarak da sağlık hizmet türüdür. Sağlık sektörü, ülkemiz sağlık harcamalarının giderek artması ve sağlık harcamaları içinde ilaç/malzeme giderlerinin gerekenden fazla olması, hastane işletmelerinde stok kontrol metodlarının olmayışı ya da yanlış uygulanıyor olması dolayısıyla özellikle seçilmiştir.

Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan risk analizleri sonucu döner sermayeli işletmelerde mali riskin en fazla gözlemlendiği unsurlardan biri de stok kalemleri

olmuştur. 2008 mali yılı Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği uyarınca yatarak tedavi gören hastalarda kullanılacak ilaç ve malzemelerin hastanelerce karşılanması zorunluluğu stok yönetiminin önemi artırmaktadır. Sağlık Bakanlığı hastaneleri için 2008 yılı giderleri içerisinde ilaç/tıbbi malzeme giderlerinin hizmet üretim giderleri içindeki payı %34 olarak gerçekleşmiştir (Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Sağlık Bakanlığına Bağlı Kurum ve Kuruluşlarda Stok Yönetimi Projesi, 2009/Kızılcasamam).

Araştırmada amaca ulaşabilmek için bazı sınırlamalara gidilmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren yaklaşık 1250 (%64 Sağlık Bakanlığı, %5 Üniversite, %27 Özel, %4 Diğer) hastanenin olması ve bu hastanelerin hizmet kapasitelerinin birbirinden farklı olmasından dolayı yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılabileceği düşünülerek araştırma Antalya, İzmir, Balıkesir ve Çanakkale illeri ile sınırlı kalmıştır. Veriler kolayda örneklem yöntemi ile toplandığından araştırmada elde edilecek sonuçların istatistik kütesine genellenmesi yanıltıcı olabilecektir.

3.7.3. Araştırmanın Yöntemi

Yapılan araştırmanın amacı gereği hastane işletmelerinde hizmet kalitesinin ölçülmesi konusunda iç müşterilerin düşüncelerini saptamak ve stok kontrol/dağıtım modelleri hakkında bilgi toplamak için Ek-1’de gösterilen anket çalışması yapılmıştır.

Araştırma için daha önce Amerika Birleşik Devletleri’nin Savunma Bakanlığı hastanelerinde uygulanan anket formu kullanılmıştır. Anket formu öncelikle Türkçeye çevrilmiştir.

Servqual hizmet kalitesi ölçüm modeli için PZB’nin gerçekleştirdiği ön çalışmalar, problemin ve değişkenlerinin tanımının yapılmasına yönelik olup keşfedici araştırma niteliindedir. Bu nedenle burada tekrar bir keşfedici araştırma yapılmasına gerek görülmemiştir. Modelin uygulanabilirliği, algılanan kalite skorunu etkileyen değişkenlerin neler olduğu ve bu değişkenlerin skoru ne yönde değiştirdiği incelenmek istendiğinden araştırma dizaynı neden-sonuç ilişkisine dayalı araştırmaya uygundur.

3.7.3.1. Veri Toplama Yöntemi

Veriler, anketin yer aldığı bir web sayfasının hastane yöneticileri/personellerine elektronik posta yoluyla gönderilmesi sonucu toplanmıştır. Anket formu temelde iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde (lojistik operasyon anketi) hastanenin mali ve idari özellikleri ile ilgili sorular sorulmuştur.

İkinci bölümde (lojistik destek anketi) ise çalışanlar hastane işletmelerinin medikal/cerrahi malzeme yönetimine ilişkin 13 adet özelliği Likert ölçek kullanarak ("1" kesinlikle katılmıyorum, "7" kesinlikle katılıyorum anlamına gelmek üzere) değerlendirmişlerdir.

3.7.3.2. Örneklem Yöntemi

Araştırma Antalya, İzmir, Balıkesir ve Çanakkale illeri hastanelerinde yürütülmüştür. Hastanelerin tamamına ulaşmak güç olduğu için hastanelerin büyüklüklerine göre aralarında tesadüfi olmayan örneklem göre seçim yapılmış ve anket uygulanmıştır.

Bu durumda örneklem çerçevesi:

Eleman: Hastane Çalışanları (yöneticiler ve hemşireler)

Birim: Üniversite Hastaneleri, Sağlık Bakanlığı Hastaneleri ve Özel Hastaneler

Kapsam: Antalya, İzmir, Balıkesir, Çanakkale

Zaman: 2009 yılının ikinci yarısında ve 2010 yılının ilk çeyreğinde farklı zaman dilimleri.

Lojistik Operasyon Anketi, ilk etapta bir kısmı yüz yüze görüşülerek belirlenen 84 hastaneye gönderildi. Gönderilen anketlerin 36 tanesi yanıt bulurken 18 tanesi elektronik olarak alıcısına ulaştırılmadı. İkinci olarak 18'i alıcısına ulaşmayan 48 anket daha elektronik olarak postalandı. Bu döngüde 19 anketin dönüşü olurken üçüncü seferde ise 29 anket postalandı. Üçüncü döngüde 12 anket yanıt bulurken toplamda 67 anket yanıtlanarak döngüler toplamında %41,27'lik, genel toplamda %79,76'lık bir cevaplanma oranı sağlanmış oldu.

Lojistik Destek Anketi ise örnekleme oluşturan toplam 84 hastaneye elektronik posta yoluyla gönderildi. Anketlerden 63 tanesi yanıt bulurken 39 anket alıcısına ulaşmadı. İkinci döngüde 39'u alıcısına ulaştırılmayan anketler tekrar postalandı. Bu döngüde 42 anket daha yanıt buldu. Üçüncü döngüde ise 26 anketin dönüşü sağlanarak, genel toplamda %79,88'lik bir cevaplanma oranı ile 131 anket yanıt bulmuş oldu.

Verilerin analizi için SPSS 16.0 (Statistical Packages for Social Sciences) kullanılmıştır. İstatistiksel olarak veriler tamamlayıcı ve çıkarımsal istatistik temelinde ele alınmıştır. Öncelikle verilerin güvenilirliği test edilmiştir. Daha sonra verilere servqual modeli uygulanmıştır. Hipotez testleri için hipotezler oluşturulmuş, ardından %95 güven aralığında gruplu olan değişkenlerin analizi için One-Way ANOVA (tek yönlü varyans analizi) testi uygulanmıştır.

3.8. ARAŞTIRMA SORULARI, ÖNERMELER ve HİPOTEZLER

1. JIT malzeme yönetim prensiplerinin adaptasyonu medikal/cerrahi gereçler için etkin tedarik desteği sağlayarak müşteri memnuniyetini etkiler mi?
2. Medikal/cerrahi gereçler için JIT malzeme yönetim prensiplerinin adaptasyonu tedarik maliyetlerinin hastane toplam işletme giderleri içindeki payını azaltabilir mi?
3. JIT uygulamalarının hastane envanter düzeyine, malzeme yönetim sistemine ve malzeme yönetim/dağıtım personeline (depo çalışanları vb.) etkileri nelerdir? (Magee, 1997: 60-61)

3.8.1. Önerme 1: Müşteri Memnuniyeti

JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu, medikal malzemeler için yerine koyma (ikmal) desteği sağlayarak müşteri memnuniyetinin artmasına neden olacaktır.

3.8.1.1. İlişkili Hipotezler

H1: Müşteri memnuniyeti ile JIT iç dağıtım uygulamaları arasında pozitif ilişki vardır.

H2: Müşteri memnuniyeti ile medikal/cerrahi gereçler için seçilen tedarikçilerin kişilikleri arasında pozitif ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmeler)

H3: Müşteri memnuniyeti ile seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi arasında pozitif ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle edinilen tecrübeler)

3.8.2. Önerme 2: Maliyet

JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu, medikal malzemeler için düşük dağıtım maliyetlerinin oluşmasına neden olacaktır. (yerine koyma maliyetleri)

3.8.2.1. İlişkili Hipotezler

H4: JIT iç dağıtım uygulamaları ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki vardır.

H5: Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmeler)

H6: Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle edinilen tecrübeler)

3.8.3. Önerme 3a: Malzeme Yönetim Kaynakları (Envanter Düzeyi)

JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu hastane merkezi envanter düzeyinin azalmasına neden olacaktır.

3.8.3.1. İlişkili Hipotezler

H7: JIT iç dağıtım uygulamaları ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki vardır.

H8: Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmeler)

H9: Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle edinilen tecrübeler)

3.8.4. Önerme 3b: Malzeme Yönetim Kaynakları (Personel Düzeyi)

JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu tedarik ve yönetim gereçleri ile malzeme yönetim personelinin azalmasına neden olacaktır. Bununla beraber JIT iç dağıtım uygulamaları işine odaklanmış malzeme dağıtım personeli sayısının artmasına da neden olacaktır.

3.8.4.1. İlişkili Hipotezler

H10: JIT iç dağıtım uygulamaları ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki vardır.

H11: Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmeler)

H12: Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki vardır. (seçilen tedarikçilerle edinilen tecrübeler)

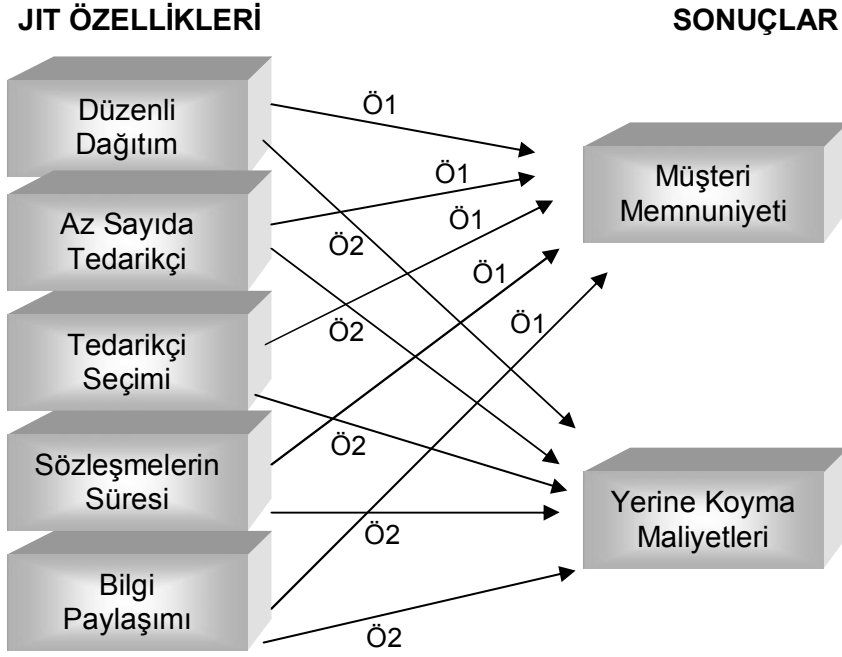
H13: JIT iç dağıtım uygulamaları ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında pozitif (personel düzeyi artacaktır) ilişki vardır.

H14: Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki yoktur. (seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmeler)

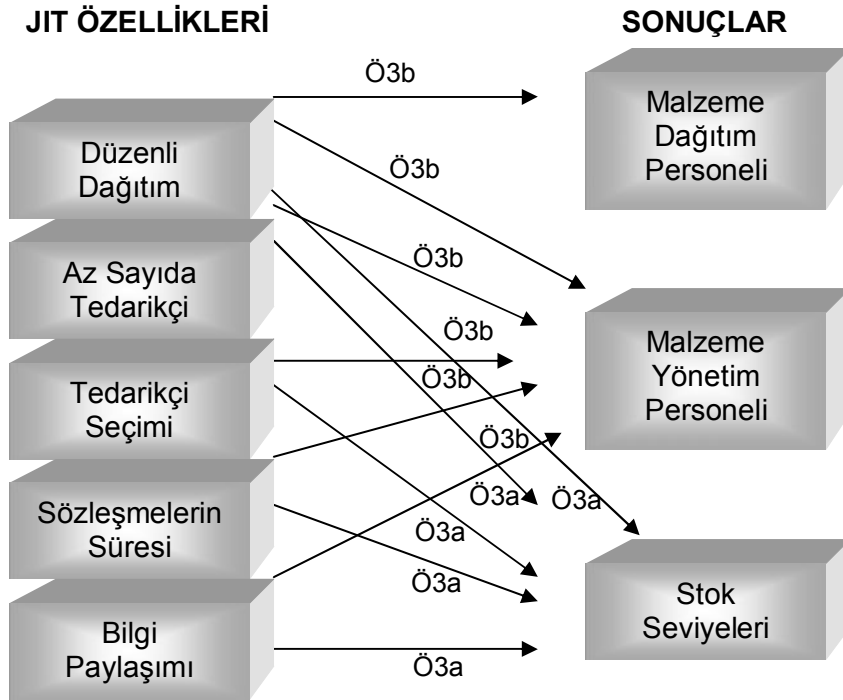
H15: Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki yoktur. (seçilen tedarikçilerle edinilen tecrübeler)

Yapılan önermeler ve hipotezler arasındaki ilişkiler değişkenler açısından aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir (Magee, 1997: 68–72).

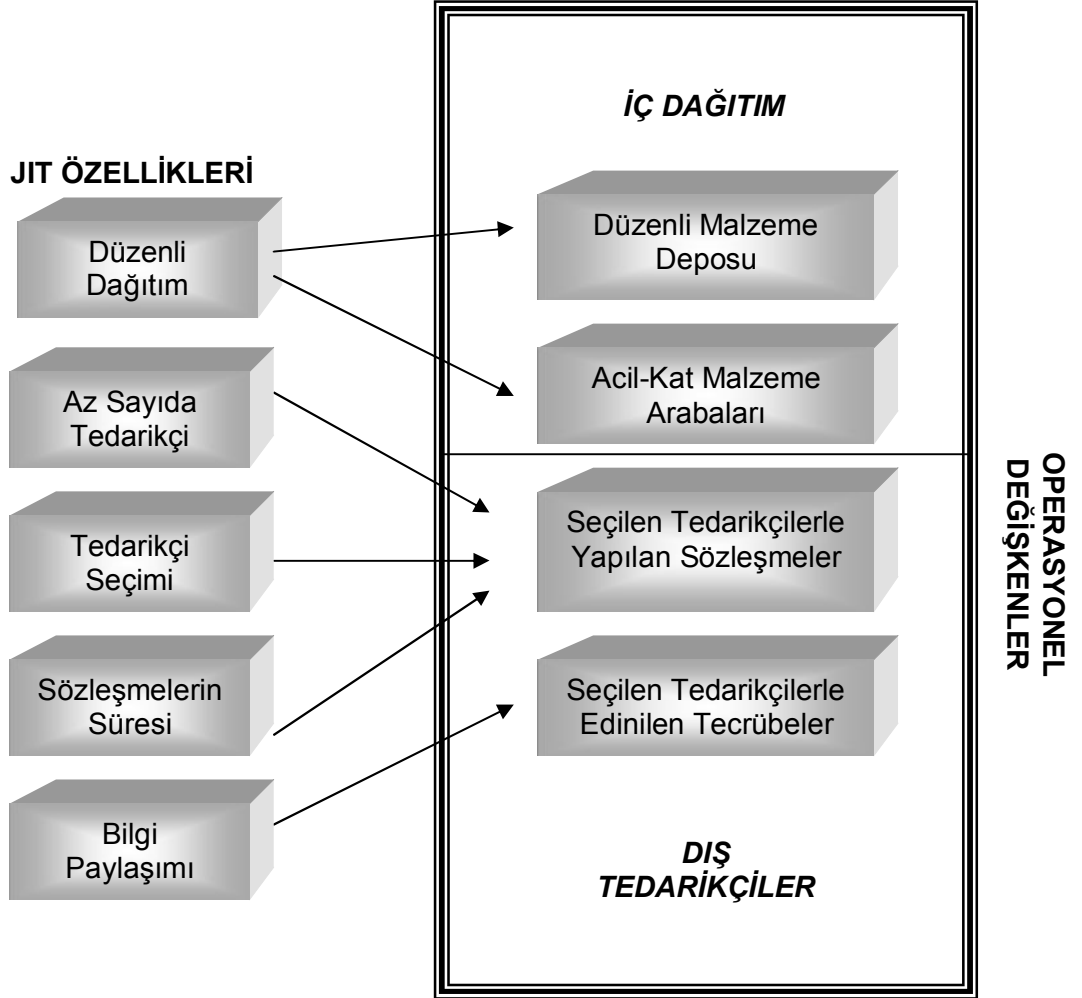
Şekil 18: Tam Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Sonuçlar (Önermelerin İlişkileri)



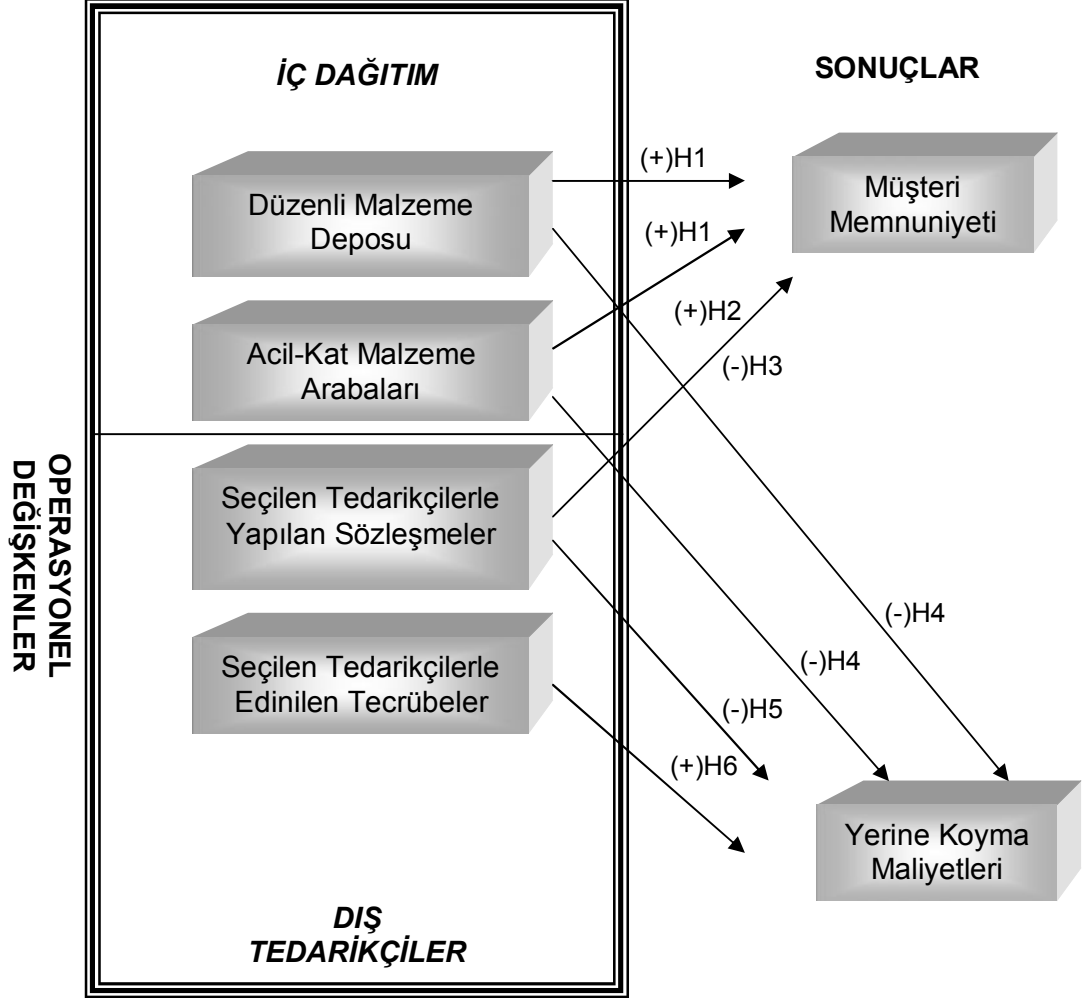
Şekil 19: Tam Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Sonuçlar (İç Yönetim İçin Önermelerin İlişkileri)



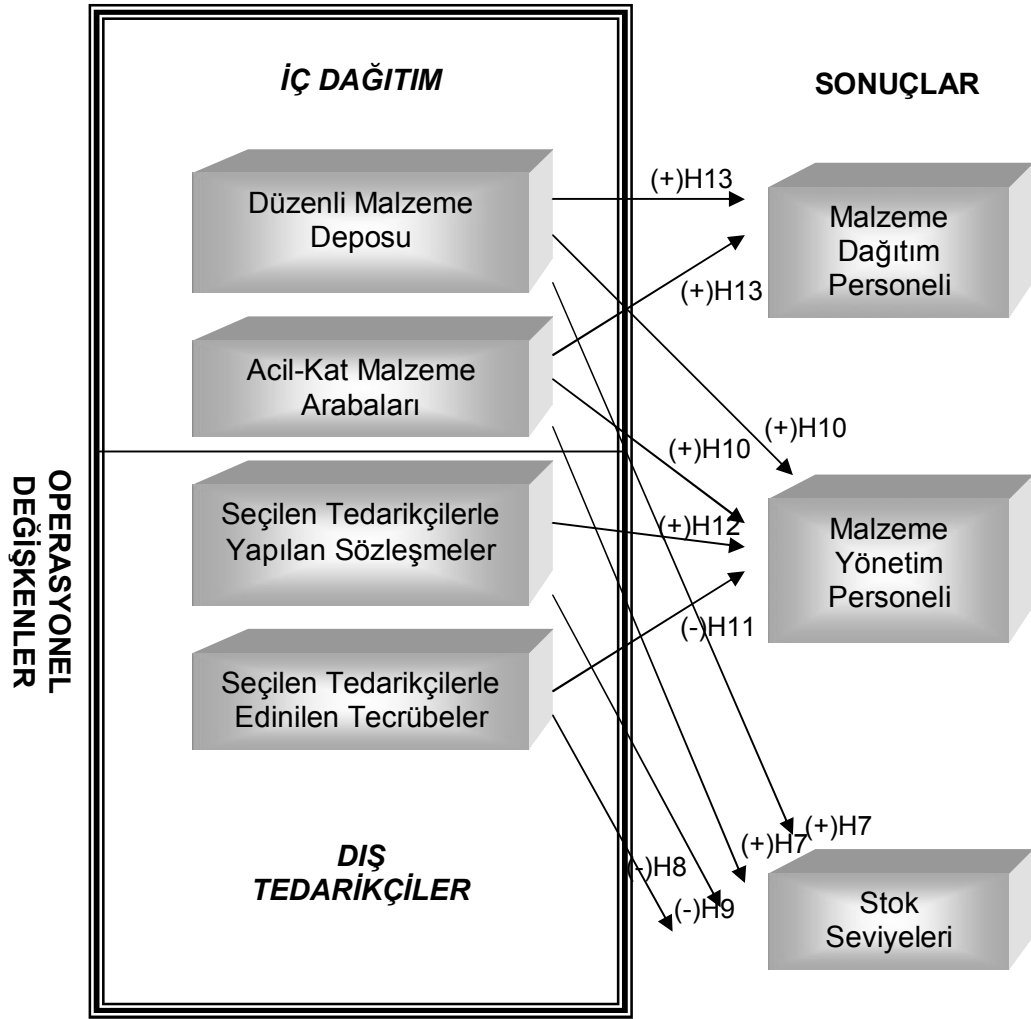
**Şekil 20: Tam Zamanında (JIT) Stok Yönetiminin Özellikleri ve Değişkenler
(Operasyonel – Bağımsız Değişkenler)**



Şekil 21: Müşteri Memnuniyeti ve Maliyetler Açısından Değişkenler ve Sonuçlar



Şekil 22: Envanter ve Personel Düzeyi Açısından Değişkenler ve Sonuçlar



3.8.5. Bağımlı Değişkenler

JIT felsefesinin hastane işletmelerinde müşteri memnuniyeti ve stok maliyetleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için bağımlı değişkenler 4 başlık altında toplanmıştır (Magee, 1997: 90).

3.8.5.1. Maliyet

Maliyet, bir ünite malın (veya daha fazla) elde edilmesi için harcanan üretim faktörleri (emek, sermaye, toprak) toplamına denilmektedir. En geniş tanımıyla ise maliyet, bir amaca ulaşmak ve bir objeye sahip olabilmek için katlanılan bütün fedakarlıklar toplamıdır (Yükçü, 1999: 39). Hastane işletmelerinde stok maliyetleri tedarik maliyeti, stok bulundurma maliyeti ve stoksuzluk maliyeti olarak üç başlık altında incelebilmektedir. Stok bulundurma maliyetleri ise finansman maliyeti, depolama maliyeti, hizmet maliyeti ve risk maliyeti olarak çeşitlendirilebilmektedir. Çalışmada maliyet bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Çünkü artan sosyal güvenlik açıkları içinde kendi kısıtlı öz gelirleriyle en etkin sağlık hizmetini sunmak hastaneler için ulaşılması zor bir hedef haline gelmiştir.

3.8.5.2. Müşteri Memnuniyeti

Çalışmada bağımlı değişken olarak ele alınan müşteri memnuniyeti verileri Lojistik Destek Anketi aracılığıyla ölçülmeye çalışılmıştır. Oluşturulan sorularda 7'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Anketteki sorular müşteri memnuniyetini 6 ana boyutta ölçmek için modifiye edilmiş bir servqual ölçeği olarak ele alınmıştır. Bu boyutlar, medikal/cerrahi malzeme tedarik sürecinin yönetimi için tüketilen zamanı, müşterinin tedarik sürecini kontrolünü ve denetimini, medikal/cerrahi malzeme tedarik sürecinin kalitesini, medikal/cerrahi malzemelerin fiyatını, medikal/cerrahi malzemelerin tedarikindeki hevesliliği ve medikal/cerrahi malzeme tedarik sürecinin güvenilirliğidir. Malzeme kalitesi, malzeme fiyatı, heveslilik ve güvenilirlik en sık kullanılan müşteri ve hizmet kalitesi ölçme boyutlarıdır. Bahsedilen bu boyutlar çalışan (iç müşteri) memnuniyetini ölçmek için kullanılacaktır.

3.8.5.3. Envanter Seviyeleri

Hastanelerin merkezi medikal/cerrahi malzeme stok seviyeleri değerlendirmek için Lojistik Operasyon Anketindeki 3. soru oluşturulmuştur. Yapılan araştırmalar hastane cirolarının yaklaşık %35'ini envanterleri için

harcadığını gösterdiğine göre cevaplayıcılardan elde edilen yanıtlarla hem verilerin doğruluğu test edilecek hem de malzeme yönetim sürecinin önemi vurgulanacaktır.

3.8.5.4. Personel Düzeyleri

Hastane işletmelerinin genel yapısı olarak stoklu çalışılması ve bu stoğun nihai kullanım birimlerine tüketimleri oranınca düzenli olarak sevk edilme zorunluluğu ilgili kurumlarda personelin iş yükünü artırmaktadır. Ayrıca merkezi stok takibinin ve alımlarının yapılabilmesi de taşıma personelleri dışında yönetsel ve idari bir takım yükümlülükler getirerek süreç ile doğrudan ya da dolaylı ilişkili birçok personelin mesaisinin en azından bir kısmını harcamasına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalar JIT felsefesini malzeme yönetim sürecine adapte edebilen hastane işletmelerinde malzeme yönetimi sürecinde çalışan personelin %45'e kadar azaltılabildiğini göstermektedir (Estridge, 2009: 31). Dolayısıyla personelin malzeme yönetim ve dağıtım süreci için harcadığı adam/süre hesaplanmaya ve bu personel tasnif edilmeye çalışılmıştır.

3.8.6. Bağımsız Değişkenler

JIT felsefesinin hastane işletmelerinde müşteri memnuniyeti ve stok maliyetleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için bağımsız değişkenler 3 başlık altında toplanmıştır (Magee, 1997: 97).

3.8.6.1. İç Dağıtım Yöntemleri

Hastane işletmelerinde medikal/cerrahi malzemelerin nihai kullanım noktalarına ulaştırılması ve kullanılan stokların gerek merkez depo gerekse alt depolar bazında takip edilmesi için kullanılan stok kontrol/tamamlama yöntemleri Lojistik Operasyon Anketi ile iç dağıtım yöntemleri ise Lojistik Destek Anketi ile sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Sınıflandırmada kullanılan Sürekli Envanter Yöntemi, Periyodik Envanter Yöntemi, Seçimlik Envanter Yöntemi ve JIT Yöntemi Stok Kontrol Modelleri başlığı altında anlatılmıştır. İç dağıtım yöntemleri olarak ise düzenli hastane deposundan istem yapılarak malzemenin kullanım noktasına

ulaştırılmasına yönelik dağıtım, acil-kat arabaları ve/veya alt depolarla yapılan dağıtım ile talep-tedarik temelli dağıtım yöntemleri ele alınmıştır.

3.8.6.2. Seçilen Tedarikçilerin Kişilikleri

Hastane işletmeleri için 12 Eylül 2007 tarih ve 26641 sayılı resmi gazetede yayınlanan ‘‘ereve Sözleşme İhalelerinde Uygulanacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik’’ ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamında yer alan ve sağlık hizmeti sunan idarelerin sürekli biçimde ihtiyaç duydukları mal veya hizmet teminine ilişkin olarak anılan Kanuna göre gerçekleştirecekleri ereve sözleşme uygulamasına ilişkin usul ve esaslar tanımlanmıştır. Bu yönetmelikte bahsi geçen ereve sözleşme belirli bir zaman aralığında ihtiyaç duyulacak alımlara katılmayı taahhüt edenler ile idare arasında fiyat ve miktarların tespitine ilişkin şartları belirleyen sözleşmeyi ifade etmektedir. Sayısı ten az yirmi beşten fazla olmamak üzere en fazla yirmi dört aylığına, anlaşılan firmalarla her bir alımda ilk fiyatı geçmeksizin yeniden fiyat teklifi alınmak suretiyle sözleşme imzalanabilmektedir. Bu durum stoklu çalışmak istemeyen ve bir mali yıl için yapılan sözleşmelerde yüklenici firmalarla sorun yaşayan hastane işletmeleri için olumlu bir uygulama olarak görülmektedir. Bu durum Lojistik Operasyon Anketi ile ölçülmeye çalışılmıştır.

3.8.6.3. Seçilen Tedarikçilerle İlişkiler

Hastane işletmelerinde kurgulanan malzeme yönetim sürecinde kullanılan dağıtım ve stok kontrol modelinin başarisında seçilen tedarikçilerin kişiliklerinin etkileri olduğu gibi sözleşme imzalanmış tedarikçilerle geliştirilen ilişkilerin de etkileri vardır ki bu Lojistik Operasyon Anketi ile ölçülmeye çalışılmıştır. Sözleşme imzalanarak yüklenici konumuna getirilmiş tedarikçilerle ilişkilerin boyutunu belirleyen en önemli veri ise sözleşme süreleridir.

3.8.7. Güvenilirlik

Güvenilirlik temel olarak, bir araştırmanın tekrarlanması durumunda aynı sonuçların elde edilip edilmeyeceğinin göstergesidir. Güvenilirliğin yüksek olabilmesi, ölçümede izlenen süreçler ile kullanılan ölçütlerin ayrıntılı olarak belirlenmesine bağlıdır. Bu bağlamda Servqual modelinin güvenilirliğini test etmek amacıyla güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Ölçeğe, güvenilirlik analizinde kullanılan modellerden Cronbach Alfa modeli uygulanmıştır. Bu yöntem, ölçekte yer alan n sorunun homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade etme kabiliyetini araştırır. Ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Bir ölçekteki n sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilir. Testin sonucunda belirlenen boyutlar için Cronbach Alfa katsayısı 0,821 olarak bulunmuştur. Alfa katsayısının 0,40'dan küçük olması ölçeğin güvenilir olmadığını, 0,40 – 0,60 arasında olması ölçeğin düşük güvenilirliğinin olduğunu, 0,60 – 0,80 arasında olması ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu, 0,80'de yüksek olması ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu gösterir (Kalaycı, 2009: 405). Tablo 13'de görüldüğü üzere 0 ile 1 arasında değişen alfa katsayısının anket için 0,821 olması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu anlamını taşımaktadır. 6 ana boyut için yapılan güvenilirlik analizinde en düşük değer zaman boyutu için 0,791 çıkarken en yüksek değer güvenilirlik boyutu için 0,896 olarak hesaplanmıştır. Kalite ve fiyat boyutları birer soruyla temsil edildiğinden bu boyutlar için Alfa katsayısı hesaplanamamıştır.

Tablo 13: Boyutlar İçin Güvenilirlik Katsayıları

Değişkenler&Boyutlar	Güvenilirlik Katsayısı (Cronbach Alfa)
Güvenilirlik	0,896
MM9	
MM10	
MM12	
MM14	
Kontrol	0,799
MM4	
MM7	
MM8	
Heveslilik	0,800
MM2	
MM3	
MM6	
Zaman	0,791
MM13	
MM1	
Kalite	-
MM5	
Fiyat	-
MM11	
TOPLAM	0,821

3.8.8. Geçerlilik

Geçerlilik, bir test veya ölçeğin ölçülmek istenen Şeyi lme derecesidir. Bir soru ya da araştırma ancak ölçmesi beklenen konuyu ve yalnızca onu ölçtüğü ölçüde geçerlidir.

Yapılan çalışmanın bu aşamasında ölçeğin geçerliliği incelenmiştir. İçerik geçerliliği lme aracında bulunan soruların lme amacına uygun olup olmadığını, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgilidir. Yapı geçerliliği ise sonuçların ne ile bağlantılı olduğunu açıklar. Bir başka deyişle, lme aracının soyut bir olguyu ne derece doğru ölçebildiğini gösterir.

Araştırmada kullanılan ölçeğın yapı geğerliğini araştırmak amacı ile faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, birbiri ile ilişkisi bulunan çok sayıdaki değişkeni bir araya getirerek, az sayıda bağımsız ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir. Nasıl ki geçerlilik çalışması öncesi ölçek için güvenirlilik kontrolü yapılmışsa, faktör analizinin anlamlığına ipucu taşıyan Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett testi de faktör analizi öncesi geğerleştirilmiştir. Barlett testi, korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğunu test eder. Değişkenler arasında yüksek korelasyon var ise veri seti faktör analizi için uygundur. KMO gözlem korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünün karşılaştırmaya yarayan bir gösterge dir. Değerin 0,50'nin üzerinde olması beklenir. Oran ne kadar yüksek ise veri seti faktör analizi yapmaya o kadar elverişlidir denilebilir. KMO değerinin 0,60 olması zayıf, 0,70 olması iyi, 0,80 olması çok iyi, 0,90 olması ise mükemmel olarak yorumlanmaktadır. (Kalaycı, 2009: 321-322). 0,50'nin üzerinde olması beklenen değer tablo 14'de gösterildiği gibi 0,747 olarak hesaplanmış olduğu için veri seti faktör analizi için uygundur. İkinci olarak Barlett testi anlamlıdır (Sig.). Bu da değişkenler arasında yüksek korelasyonlar olduğunu göstermektedir. Faktör sayısını belirlemede özdeğer istatistiği (Eigenvalues) 1'den büyük olan 5 faktör söz konusudur. Tablo 15'de görüldüğu üzere birinci faktör toplam varyansın %31,103'ünü açıklarken beş faktör birlikte toplam varyansın %70,425'ini açıklamaktadır. Dolayısıyla anketi oluşturan 5 faktörün hastane işletmelerinde JIT uygulamalarının stok maliyetleri ve müşteri memnuniyeti üzerindeki etkilerini değerlendiren faktörleri %70 oranında ölçmektedir denilebilir. Bu faktörler sırasıyla güvenirlilik, heveslilik, kalite, kontrol ve zaman olarak ifade edilebilir.

Tablo 14: KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO ve Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,747
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	566,161
	df	78,000
	Sig.	,000

Tablo 15: Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi

Bileşen	İlk Özdeğerler			Yüklemeler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	4,068	31,296	31,296	4,043	31,103	31,103
2	1,751	13,471	44,767	1,678	12,905	44,009
3	1,211	9,315	54,082	1,180	9,080	53,089
4	1,117	8,592	62,674	1,138	8,753	61,841
5	1,008	7,751	70,425	1,116	8,584	70,425
6	,823	6,330	76,755			
7	,651	5,011	81,766			
8	,617	4,744	86,510			
9	,483	3,714	90,224			
10	,448	3,445	93,669			
11	,383	2,945	96,614			
12	,310	2,385	98,999			
13	,130	1,001	100,000			

3.8.9. Araştırmanın Bulguları

Anket çalışması, Antalya, İzmir, Balıkesir ve Çanakkale illerinin üniversite hastaneleri ile il merkezleri ve ilçelerinde sağlık hizmeti sunan hastane işletmelerine 2009 yılının ikinci yarısı ve 2010 yılının ilk çeyreğinde uygulanmıştır. Araştırmanın saha çalışmasında hastane işletmelerine ulaşma güçlüğü nedeniyle

Lojistik Operasyon Anketi için cevaplanan anket sayısı 67 adetle, Lojistik Destek Anketi için cevaplanan anket sayısı ise 131 adetle sınırlı kalmıştır.

3.8.9.1. Lojistik Operasyon Anketi

Hastanelerin Döner Sermaye İşletme/Satınalma/Hastane Müdürlükleri olmak üzere toplamda 84 hastaneye gönderilen anketlerden 67'sinin, 1. döngüde %53,73'ü, 2. döngüde %28,36'sı, 3. döngüde ise %17,91'i doğru şekilde cevaplanarak geri dönüşü sağlanmıştır.

Hastanelerin medikal/cerrahi malzeme dağıtım sisteminin sorgulandığı 4. soruya verilen yanıtlar tablo 16'da da gösterildiği üzere "Tam Zamanında (JIT)" ve "Diğer" olarak tasnif edilmiş, gerek merkezi malzeme deposunu kullanan gerekse de malzeme arabaları ve alt depoları kullanan (par level restocking, exchange carts) hastaneler JIT felsefesini belirli malzeme grupları içinde olsa malzeme yönetim süreçlerine adapte ettikleri görülmüştür. Özellikle çeşitliliği açısından stoklanmasında güçlük çekilen ve kullanım ölçüleri hastanın bulgularına göre farklılık gösterebilecek malzeme grupları için tercih edilen bu yöntem anketin uygulandığı hastanelerin %58,21'de uygulanmaktadır. Anketin uygulandığı hastanelerin %41,79'unda ise geleneksel dağıtım yöntemleri kullanılmaktadır. Her bir malzeme kalemi için uygulanması mümkün olmayan, mutlak suretle stoklu çalışılması gereken medikal/cerrahi malzemeler için uygulanamayan bu sistemin diğer hastanelerde kullanılamamasının sebebi olarak hastanenin bulunduğu coğrafik bölge, yatak sayısı ve hekim profili gösterilebilir. Özellikle travma grubu cerrahi operasyonlarda yada kardiyoloji ve radyoloji anjiyografi gibi birimlerde tercih edilen bu yöntem acil servisi yeterli olmayan ya da yatak sayısı az olan, ilgili branşlarda hekimi bulunmayan küçük hastanelerde yada dal hastanelerinde ihtiyaç hissedilmediği için uygulanmamaktadır.

JIT felsefesinin sistemli işlemesi koşullarından biri olan tedarikçilerle yapılan sözleşmelerin süresi konusunda ise hastanelerin, JIT felsefesini uygulasin ya da uygulamasın %61,19'unun tedarikçilerle uzun süreli sözleşmeler imzaladığı görülmüştür. Özellikle JIT felsefesinin işletilmesi gerekliliğinin hissedildiği branşları bünyesinde bulunduran üniversite hastaneleri ile il merkezlerindeki devlet hastaneleri için bu durum kaçınılmaz olmaktadır.

Tablo 16: Lojistik Operasyon Anketi Verileri

LOJİSTİK OPERASYON ANKETİ VERİLERİ				
<u>DEĞİŞKENLER</u>	<u>SINIFLAMA</u>	<u>SAYI</u>	<u>YÜZDE</u>	<u>n</u>
DAĞITIM	TAM ZAMANINDA (JIT)	39	%58,21	67
	DİĞER	28	%41,79	
TEDARİKÇİLER (Çerçeve Sözleşme vb.)	EVET	41	%61,19	67
	HAYIR	26	%38,81	
YATAK SAYILARI	20–50	16	%23,88	67
	51–100	18	%26,87	
	101–200	14	%20,90	
	201–400	7	%10,45	
	401–600	6	%8,96	
	600+	6	%8,96	
DÖNÜŞ	1. TUR	36	%53,73	67
	2. TUR	19	%28,36	
	3. TUR	12	%17,91	

Yatak sayılarına göre 6 grupta kategorize edilen hastanelerin %50'si 100'den daha az yatağa sahipken yalnızca %8,96'sı 600'den fazla yatak kapasitesine sahiptir.

Özellikle Sağlık Bakanlığı hastaneleri, stok yönetimi projesi kapsamında uygulamaya konulan Malzeme Kaynak Yönetim Sistemi (MKYS) ile en fazla üç aylık medikal/cerrahi malzeme stoğu bulundurmayı ve sağlık kurum ve kuruluşlarının kayıtlarında olan ancak çeşitli nedenlerle kullanılmayacak/kullanılamayacak olan taşınırların, bu taşınırlara ihtiyacı olan diğer birimlere bedelli/bedelsiz devredilmesi hedeflenmektedir. Alım fiyatlarının ve

stokların rahatlıkla takip edilebildiği bu sistem sayesinde Sağlık Bakanlığı hastanelerinde 6 aylık kısa bir zaman diliminde 120 milyon TL'lik bir girdi-çıkıtı sağlanmıştır.

3.8.9.2. Lojistik Destek Anketi

Lojistik Operasyon Anketi'nin gönderildiği 84 hastanede görevli servis hemşireleri, servis sorumlu hemşireleri ve yönetici hemşireler tarafından cevaplanmak üzere oluşturulan 164 anketin 131'inin, 1. döngüde %48,09'u, 2. döngüde %32,06'sı ve 3. döngüde ise %19,85'inin doğru şekilde cevaplanarak geri dönüşü sağlanmıştır.

Ankete katılan kişilere hastanelerinde kullanılan medikal/cerrahi malzeme tedarik/tamamlama metotları sorulmuş, katılımcıların %54,20'si hem seçimlik envanter yönteminin hem de JIT felsefesinin kullanıldığını söylerken %16,79 ise hastanelerinde periyodik envanter sisteminin ve JIT felsefesinin birlikte kullanıldığını belirtmişlerdir.

Hastanelerin %56,49'unda tedarikçilerle uzun süreli anlaşmalar imzalandığı söylenirken %43,51'inde bu tür sözleşmelerin imzalanmadığı söylenmiştir. Gerek tedarik gerekse iç dağıtım yöntemi olarak kullanılabilen JIT felsefesinin, 2008 yılı Sağlık Uygulama Tebliği gereğince yatan hastalarda kullanılacak ilaç ve malzemelerin sağlık kurumlarınca temin edilmesi zorunluluğu getirmesi sonucu daha yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı görülmüştür.

Ankette yer alan müşteri memnuniyetini ölçmek için 7'li Likert ölçeğiyle oluşturulan sorulara ise katılımcıların verdiği cevapların ortalamaları ve standart sapmaları tablo 17'deki gibidir.

Tablo 17: Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	N
MM1	4,9542	1,08033	131
MM2	5,0916	,92362	131
MM3	4,9542	1,05876	131
MM4	5,2901	,91558	131
MM5	5,1985	,88073	131
MM6	5,0611	1,00580	131
MM7	5,3817	,95642	131
MM8	5,3588	,95328	131
MM9	5,4504	,88764	131
MM10	5,5191	,79760	131
MM11	5,3282	,96431	131
MM12	5,6031	,79110	131
MM13	5,4351	,94543	131

Tablo incelendiğinde katılımcıların genel olarak malzeme tedarik sürecinden memnun oldukları, memnuniyet ölçülerinin belirtilmesini istetenen 13. soruya verilen cevapların ortalamasının 5,43 ile 7'ye yakın olduğu görülmektedir. Kalite algısının ölçülmeye çalışıldığı 4. soruya verilen cevapların ortalaması 5,29'dur. Katılımcıların kullandıkları medikal/cerrahi malzemeler için kalite algılarının yüksek olduğu söylenebilir. JIT felsefesinin de uygulanabilirliğini test eden 9. ve 11. sorulara verilen cevapların ortalaması yaklaşık olarak 5,38 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla düzenli olarak talep edilmeksizin kullanımına ihtiyaç duyulduğunda sipariş edilen bir medikal/cerrahi malzemenin tedarikinde genel olarak sorun yaşanmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 18: Lojistik Destek Anketi Verileri

LOJİSTİK DESTEK ANKETİ VERİLERİ				
DEĞİŞKENLER	SINIFLAMA	SAYI	YÜZDE	n
TEDARİK/TAMAMLAMA				131
	A	9	%6,87	
	B	11	%8,40	
	C	18	%13,74	
	B&D	22	%16,79	
	C&D	71	%54,20	
TEDARİKÇİLER (Çerçeve Sözleşme vb.)				131
	EVET	74	%56,49	
	HAYIR	57	%43,51	
DÖNÜŞ				
	1. TUR	63	%48,09	
	2. TUR	42	%32,06	
	3. TUR	26	%19,85	
BÖLÜM				131
	AMELİYATHANE	24	%18,32	
	ACİL SERVİS	8	%6,11	
	KLİNİK/SERVİS	47	%35,88	
	POLİKLİNİK	23	%17,56	
	YOĞUN BAKIM	18	%13,74	
	DİĞER	11	%8,40	
POZİSYON				131
	BAŞHEMŞİRE	36	%27,48	
	KLİNİK/SERVİS HEMŞİRESİ	27	%20,61	
	SORUMLU HEMŞİRE	48	%36,64	
	YÖNETİCİ (HEM.HİZ.MÜD vb.)	11	%8,40	
	DİĞER	9	%6,87	
BİRİNCİL YÖNETİCİ				131
	EVET	95	%72,52	
	HAYIR	36	%27,48	

- A. Sürekli Envanter Sistemi (Sabit Miktarda Stok Tamamlama)
 B. Periyodik Envanter Sistemi (Sabit Sürede Stok Tamamlama)
 C. Seçimlik Envanter Sistemi (Sabit Sürede Sabit Miktarda Stok Tamamlama)
 D. Just – In – Time (Tam Zamanında İstem)

Fiyat algısını ölçen 10. soruya verilen cevapların ortalamasına bakıldığında ise kullanıcılar, tedarik edilen medikal/cerrahi malzemelerin fiyatlarının uygun olduğunu düşünmektedir. Hastanelerde rutin olarak kullanılan medikal/cerrahi malzeme tedarikçisine yönelik algıları ölçen 12. soruya verilen cevapların ortalamasının 5,6 olması bu tür malzemelerin düzenli olarak tedarik edildiğini göstermektedir. Elde edilen cevaplar için görülen en düşük ortalama 4,95, en yüksek ortalama ise 5,51'dir. Katılımcıların pozisyonları, bölümleri, süreçlerinde yöneticilik durumlarına ilişkin bilgiler tablo 18'de özetlenmiştir.

3.8.9.3. Hipotez Testleri

Hipotez testlerini analiz etmek için maliyet, müşteri memnuniyeti, envanter seviyeleri ve personel düzeyleri bağımlı değişkenler, iç dağıtım yöntemleri, seçilen tedarikçilerin kişilikleri, seçilen tedarikçilerle ilişkiler ve seçilen tedarikçilerle yapılan iş hacmi bağımsız değişkenler olmak üzere One-Way ANOVA uygulanmıştır. Analizlerde varyansların homojenliği de test edilmiş, homojen varyansların varsayımların tamamını sağladığı kabul edilmiştir. Elde edilen tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımlarından varyansların homojenliği testlerinin sonucunda p değerleri (Sig.) 0,05'den büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilmektedir. ANOVA tablolarındaki F değeri, F'nin %95 anlamlılık düzeyindeki tablo değerinden büyükse H_0 hipotezi reddedilmektedir. F değerine karşılık gelen p değeri (Sig.) 0,05'den küçükse H_0 hipotezi reddedilerek oluşturduğumuz karşı hipotez kabul edilecek ($0,000 < 0,05$), tersi durumda H_0 hipotezi kabul edilerek oluşturduğumuz karşı hipotez reddedilecektir (Kalaycı, 2009: 135). Test edilen hipotezlerin önermelerini oluşturan müşteri memnuniyeti kalite ve heveslilik boyutunu temsil ederken, tedarik maliyetleri fiyat boyutunu, medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi kontrol boyutunu, malzeme yönetim personeli zaman boyutunu ve malzeme dağıtım personeli ise güvenilirlik boyutunu temsil etmektedir.

Tablo 19: Müşteri Memnuniyeti Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu

	Levene Testi	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	1,096	,353
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	2,262	,184
UZUNLUK	1,868	,138

İlk olarak, “JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu, medikal malzemeler için yerine koyma (ikmal) desteği sağlayarak müşteri memnuniyetinin artmasına neden olacaktır” önermesi analiz edilmiştir. Tablo 19’da görüldüğü üzere varyanslar homojendir.

Tablo 20: Müşteri Memnuniyeti Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu

ANOVA

	F	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	3,994	,004
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	13,669	,000
UZUNLUK	1,485	,222

Tablo 20’de de görüldüğü üzere yapılan analiz sonucunda H1 ve H2 hipotezleri kabul edilirken H3 hipotezi için sonuç negatif çıkmıştır. JIT iç dağıtım uygulamalarının hastaneye adaptasyonu ile seçilen tedarikçilerle sıkı bir iletişim ağının kurulması sonucunda müşteri memnuniyeti artarken, seçilen tedarikçilerle yapılan sözleşmelerin süresi ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif bir ilişkinin olduğuna dair kanıt ulaşılamamış, H3 hipotezli reddedilmiştir. Kalite ve heveslilik

boyutlarını temsil eden müşteri memnuniyeti değişkeni için analiz edilen hipotezler, JIT iç dağıtım uygulamaları ve seçilen tedarikçiler bağımsız değişkenleri yönünde pozitif çıkarken uzunluk bağımsız değişkeni için negatif çıkmıştır.

Tablo 21: Tedarik Maliyetleri Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu

	Levene Testi	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	1,544	,151
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	1,555	,164
UZUNLUK	2,433	,051

“JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu, medikal malzemeler için düşük dağıtım maliyetlerinin oluşmasına neden olacaktır (yerine koyma maliyetleri)” önermesi ile tedarik maliyetleri analiz edilmiştir. Tablo 21’deki değerlerde de görüldüğü gibi varyanslar homojendir.

Tablo 22’de gösterildiği üzere seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki olduğuna dair oluşturulan H6 hipotezi kabul edilirken, JIT iç dağıtım uygulamaları ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki olduğuna dair oluşturulan H4 hipotezi ve medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki olduğuna dair oluşturulan H5 hipotezleri reddedilmiştir. Fiyat boyutunu temsil eden tedarik maliyetleri değişkeni için yapılan analizler yalnızca uzunluk bağımsız değişkeni yönünde olumlu çıkarken diğer değişkenler yönünde olumsuz çıkmıştır.

Tablo 22: Tedarik Maliyetleri Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu

ANOVA		
	F	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	1,046	,425
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	1,018	,451
UZUNLUK	4,741	,000

JIT felsefesinin işletilebilmesinin gereklerinden olan uzun süreli sözleşmeler birim fiyatların düşmesi nedeniyle tedarik maliyetlerini azaltmaktadır.

Tablo 23: Medikal/Cerrahi Malzeme Envanter Düzeyi Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu

	Levene Testi	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	0,861	,470
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	1,057	,386
UZUNLUK	1,021	,404

Üçüncü olarak, kontrol boyutunu temsil eden medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi değişkeni için “JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu hastane merkezi envanter düzeyinin azalmasına neden olacaktır” önermesi test edilmiştir. Tablo 23’de görüldüğü üzere varyanslar homojendir.

Tablo 24: Medikal/Cerrahi Malzeme Envanter Düzeyi Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu

ANOVA		
	F	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	4,741	,000
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	1,018	,451
UZUNLUK	,720	,720

Yapılan analiz sonucu tablo 24'de gösterildiği gibi JIT iç dağıtım uygulamaları ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki olduğuna (H7) dair pozitif sonuç elde edilirken medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde bir ilişki olduğuna (H8) ve seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki olduğuna (H9) dair kurulan hipotezler reddedilmiştir. Dolayısıyla JIT iç dağıtım uygulamalarının adaptasyonu hastane merkezi stoğunda azalmalara neden olacaktır. Dolayısıyla stok maliyetleri de düşecektir.

Tablo 25: Malzeme Yönetim Personeli Değişkeni İçin Varyansların Homojenliği Testi Tablosu

	Levene Testi	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	1,555	,164
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	0,945	,429
UZUNLUK	2,405	,083

Malzeme yönetim personeli düzeyini gösteren ve zaman boyutunu temsil eden “JIT uygulamalarının hastane ortamına adaptasyonu tedarik ve yönetim gereçleri ile malzeme yönetim personelinin azalmasına neden olacaktır. Bununla beraber JIT iç dağıtım uygulamaları işine odaklanmış malzeme dağıtım personeli sayısının artmasına da neden olacaktır” önermesi için yapılan analizler sonucu tablo 25’de görüldüğü üzere varyanslar homojendir.

Tablo 26: Malzeme Yönetim Personeli Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu

ANOVA		
	F	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	60,042	,000
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	0,794	,684
UZUNLUK	5,890	,004

Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki olduğuna dair oluşturulan H11 hipotezi için sonucun tablo

26'daki değerlere göre negatif çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan JIT i dağıtım uygulamaları ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki olduğuna dair oluşturulan H10 ve seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki olduğuna dair oluşturulan H12 hipotezleri için sonuç pozitif çıkmıştır. Dolayısıyla JIT felsefesinin hastane malzeme yönetimi sistemine adaptasyonu bu süreçte hizmet edecek işgören (satınalma, planlama v.b.) sayısında azalmalara neden olacaktır. Bunun içinde seçilen az sayıdaki tedarikçilerle uzun süreli sözleşmelerin imzalanması gerekmektedir.

Tablo 27: Malzeme Dağıtım Personeli Değişkeni için Varyansların Homojenliği Testi Tablosu

	Levene Testi	Sig.
İ DAĞITIM UYGULAMALARI	1,021	,404
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	0,776	,515
UZUNLUK	1,057	,386

Yukarıdaki tabloda görülen homojen varsyanlar için malzeme dağıtım personeli adına oluşturulan ve güvenilirlik boyutunu temsil eden, JIT i dağıtım uygulamaları ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında pozitif (personel düzeyi artacaktır) ilişki olduğunu varsayan H13 hipotezi için sonuç tablo 28'deki değerlerde görüldüğü üzere pozitif çıkmıştır. JIT i dağıtım uygulamaları malzeme yönetim sürecinde görev alan personel sayısının azalmasına neden olurken dağıtım personeli sayısında artışa neden olmaktadır.

Tablo 28: Malzeme Dağıtım Personeli Değişkeni İçin Varyans Analizi Tablosu

ANOVA		
	F	Sig.
İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	120,743	,000
SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	1,083	,405
UZUNLUK	1,188	,308

Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki olmadığını varsayan H14 hipotezi ve seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki olmadığını varsayan H15 hipotezleri için sonuç negatif çıkmıştır. Dolayısıyla JIT felsefesi gereği yapılan uzun süreli ve düzenli anlaşmalarla malzeme dağıtım personel düzeyi arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilmektedir. Hipotez testlerinin sonuçları toplu olarak tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29: Hipotez Testlerinin Sonuçları

	HİPOTEZ SONUÇ	
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ		
H1 JIT İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	+	+
H2 SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	+	+
H3 UZUNLUK	+	-
TEDARİK MALİYETLERİ		
H4 JIT İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	-	-
H5 SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	-	-
H6 UZUNLUK	-	+
MEDİKAL/CERRAHİ MALZEME ENVANTER DÜZEYİ		
H7 JIT İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	-	+
H8 SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	-	-
H9 UZUNLUK	-	-
MALZEME YÖNETİM PERSONELİ		
H10 JIT İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	-	+
H11 SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	-	-
H12 UZUNLUK	-	+
MALZEME DAĞITIM PERSONELİ		
H13 JIT İÇ DAĞITIM UYGULAMALARI	+	+
H14 SEÇİLEN TEDARİKÇİLER	0	-
H15 UZUNLUK	0	-

anlamlılık seviyesi $p < 0,05$

SONUÇ

Hizmetler, örgütler tarafından müşteri veya diğer örgütlere sunulan, kişi ve makinelerin, insanlar ve araçların gayretiyle yarattığı müşterilere direkt fayda sağlayan, fiziksel varlığı olmayan ürünlerdir. Hizmetler fiziksel olarak sahip olunamayan bir eylem, performans veya çabayı gerektirmektedir (Skinner, 1990: 631). Ayrıca hizmetler üretici, tüketici ve satıcılara kısa, orta ve uzun vadede fayda sağlamaktadırlar. Bununla birlikte hizmet sektörünü diğer sektörlerden ayıran en önemli özellikler, malların maddi olmayan özellikleri, hizmetleri depolamadaki güçlükler, üretici ile tüketicinin doğrudan ilişkileri anında meydana gelen değişimlerdir (Gümüş, 1998: 45).

Hizmet pazarlaması günümüzde, pazarlama biliminin gittikçe gelişen ve zenginleşen bir alt disiplini olarak kabul edilmektedir. Gerek pazarlama teorisyenleri gerekse uygulamacıları arasında hizmetlerin pazarlanmasıyla ilişkili alanlara yönelmiş olan geniş bir ilgi ve artan akademik çalışmaların varlığı, yaygın şekilde gözlenmektedir. Temelde bütün dünya ekonomilerinde, hizmet sektörlerinde yaşanan hızlı büyüme ve ilerlemeler göz önüne alındığında, bu gelişmelerin nedenini anlamak zor değildir. Hizmet pazarlaması alanındaki konu ve sorunların, mal esasına dayanan klasik “mamul pazarlaması” disiplinine dayanarak çözümünde ortaya çıkan problem ve yetersizlikler, hizmet pazarlaması olarak nitelendirilen bir pazarlama alt disiplininin kurulup gelişmesini sağlamıştır (Ferman, 1998: 25).

Hizmet kalitesi; hizmetin müşteri beklentilerini karşıladığı veya geçtiği miktar olarak tanımlanmaktadır. Daha açık bir anlatımla; müşterinin hizmete ilişkin beklentilerinin ve hizmet performansına ilişkin algıları arasındaki açıklık derecesidir.

Sağlık hizmetleri, hastalıkların teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu yanında, hastalıkların önlenmesi ve toplum ve bireyin sağlık düzeyini geliştirilmesi ile ilgili faaliyetler bütünü anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetleri, sağlık kurumları tarafından sunulmaktadır (Kavuncubaşı, 2000: 34).

Sağlık hizmetlerinde kalite; kullanılan kaynakların ve yapılan faaliyetlerin spesifik bir göstergesidir. Kaliteli bir sağlık hizmetinden söz edebilmek için gereken kaynakların verimli bir şekilde dağıtılması ve kullanılması, hizmetin etkili biçimde verilmesi, gerek kaynak dağıtımında gerekse hedef kitlenin hizmetlere ulaşımında hakkaniyete özen gösterilmesi, hizmet sunumu sırasında ve sonrasında hizmeti kullananların memnuniyetinin sağlanması gerekmektedir (Hayran, Sur, 1997: 121).

Her geçen yıl ivmeli bir yükseliş gösteren özel hastanecilik girişimleri ile kaliteli hizmet verebilme yarışının hızla arttığı hastane işletmelerinde hasta memnuniyetini yükselterek bağımlılığı sağlamak özellikle kamu hastaneleri açısından mali gücün artırılmasıyla mümkün olabilecektir. Sosyal Güvenlik Kurumu, özel hastaneler ile vakıf üniversite hastanelerini hizmet kalite standardı (150 puan), hasta hakları, hasta ve çalışan güvenliği (100 puan), hastane hizmet dilim endeksi (550 puan), kapasite (100 puan) ve çalışan hakları ve hukuki sorumluluk (100 puan) faktörlerini baz alarak toplamda 1000 puan üzerinden değerlendirme uygulamasına 01.01.2010 tarihi itibarıyla başlamıştır (SGK, Özel Hastaneler ile Vakıf Üniversite Hastanelerinin Puanlandırılması Hakkında Yönerge; 23.11.2009). Yapılan bu puanlama ile 801–1000 puan alan bir hastane A sınıfı bir sağlık kurumu kabul edilerek hastalardan Sağlık Uygulama Tebliği'ndeki fiyatlardan %70 oranında ilave ücret talep edebilecektir. Dolayısıyla verilen hizmetin kaliteli olduğu beyanlarından daha çok bu durumu verilerle ispatlama yükümlüğü ortaya çıkmış, algılanan kaliteden çok teknik kalite önemli olmaya başlamıştır. Gerekli kalite standartlarını yakalamak, hasta odaklı standartların yanı sıra organizasyon odaklı standartları gerçekleştirebilmenin ise birtakım yatırım maliyetleri vardır. Bu noktada kaynakların etkin kullanımı sorunu ortaya çıkmaktadır.

Buna karşın sağlık harcamalarındaki öngörülemeyen artıştan dolayı Sosyal Güvenlik Kurumu, sağlık sisteminde 2. basamağı temsil eden Sağlık Bakanlığı hastaneleri ve özel hastaneler ile 3. basamağı oluşturan üniversite ve eğitim-araştırma hastanelerinde oluşan giderleri kontrol altına almak adına bütçe sınırlandırılması üzerinde çalışmaktadır. İlaç sektörünü de kapsayan bu yeni bütçeye "global bütçe" adı verilmektedir. Global bütçede temel amaç sağlık

riskinin süreci finanse eden kurumdan alınarak hizmeti veren kuruma devredilmesi iken SGK tarafından uygulamaya konulmak istenen global bütçe mali yılbaşlarında sağlık kurumlarına ve ilaç firmalarına ödenecek toplam tutarın belirlenmesi ve yıl içinde bu rakamın aşılacağıının anlaşılması durumunda giderek artan oranlarda iskonto uygulanması temeline dayanmaktadır. Dolayısıyla bu uygulama, amacına ulaşamaması halinde daha riskli durumları ortadan kaldırmak için beraberinde yeni önlemler alınması gerektirecektir.

Bütçelerde yaşanabilecek sıkıntıların farkında olan kamu hastaneleri ise özel hastaneler için uygulanmaya konulan sınıflandırma faktörlerinin her an kendileri içinde yürürlüğe girebileceği düşüncesi ile hareket ederek rekabet ortamında bir adım daha öne geçmeye çalışmaktadırlar. Mevcut imkanlarla verilebilecek hizmet kalitesinin özel sektör hastaneleri ile kıyaslanamayacak standartlarda olmasının en önemli nedeni kamu hastanelerinin yaşadığı mali sıkıntılar olmaktadır. Hastanelerde yaşanan mali sıkıntıları aşabilmek için tek başına bütçeleri oluşturmak yeterli olmamaktadır. Bunun için organizasyon içerisinde yer alan her türlü unsurun daha rasyonel yönetilmesi gerekmektedir. Bu unsurların en önemlileri insan kaynakları ve stoklardır. Dolayısıyla iyi yönetilen stoklar nakit yönetiminin de başarılı olmasını sağlayacaktır.

Hastaneler açısından direkt olarak malzeme yönetimi anlamına gelen stok yönetiminin amacı, doğru malzemeyi doğru miktarda, doğru zamanda ve uygun maliyetle yine doğru yerde bulundurmadır. Dolayısıyla malzeme yönetimi fonksiyonlarının sistem içerisinde doğru yapılandırılması, sevk ve idare edilmesi gerekmektedir. Bu fonksiyonlar içinde yer alan satınalma, depolama, dağıtım ve envanter kontrolünün birbirleriyle direkt ilişkili süreçler olmasından dolayı bu süreçlerde yapılacak bir hata etkin bir yönetim yerine kontrol dışı kalmış bir sistem yaratacaktır.

Ürünün değerini artırmayan tüm unsurları israf olarak kabul eden JIT felsefesinin malzeme yönetim ve satınalma süreçlerine adaptasyonu ile işleyişte ve kontrolde zorluklar yaşanabilecek malzeme gruplarına karşı etkili bir kontrol sistemi oluşturulurken yaratılacak ek kaynaklar farklı hizmet alanlarında kullanılabilir. Her sistemin olduğu gibi JIT felsefesinin hastaneye

adaptasyonu ile birlikte yaşanabilecek avantaj ve dezavantajlar mevcuttur. JIT felsefesi, az sayıda tedarikçi ile uzun süreli anlaşmalar imzalanması sonucunda hastane merkezi stoklarını ve stok maliyetlerini azaltmaktadır. Aynı zamanda malzeme yönetim sürecinde görev alan personel sayısı da azalmaktadır. JIT felsefesini stok kontrol metodu olmaktan çok iç dağıtım yöntemi olarak kullanmak isteyen hastanelerde bu avantajlar yaşanırken malzeme dağıtım personeli sayısı doğal olarak artmaktadır.

Hastane işletmelerinde JIT uygulamalarının stok maliyetleri ve müşteri memnuniyeti üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere yürütülen araştırmada amaca ulaşabilmek için bazı sınırlamalara gidilmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren yaklaşık 1250 (%64 Sağlık Bakanlığı, %5 Üniversite, %27 Özel, %4 Diğer) hastanenin olması ve bu hastanelerin hizmet kapasitelerinin birbirinden farklı olmasından dolayı yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılabileceği düşünülerek, Antalya, İzmir, Balıkesir ve Çanakkale illeri ile sınırlı kalan, üniversite hastanelerinin içsel verilerinin de kullanıldığı anket çalışmasının sonuçları genel olarak şöyledir;

- ✓ Müşteri memnuniyeti ile JIT iç dağıtım uygulamaları arasında pozitif ilişki vardır. JIT stok kontrol ve iç dağıtım uygulamalarının bütün koşullarını yerine getirerek malzeme yönetim süreçlerine adapte eden hastane işletmelerinde genel olarak müşteri memnuniyeti artmaktadır.
- ✓ Müşteri memnuniyeti ile medikal/cerrahi gereçler için seçilen tedarikçilerin sayısı arasında pozitif ilişki vardır. JIT felsefesinin optimal düzeyde sürdürülebilmesi için sözleşme imzalanan tedarikçi sayısının diğer metotlardaki tedarikçi sayısına oranla daha az olması ve tedarikçilerle sıkı bir iletişim ağı kurulması gerekmektedir. Bu koşulların oluşmasını sağlayan hastane işletmelerinde müşteri memnuniyeti artmaktadır.
- ✓ Müşteri memnuniyeti ile seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi arasında pozitif bir ilişkiye rastlanamamıştır. Tedarikçilerle tek başına uzun süreli sözleşmeler yapmak müşteri memnuniyetini artırmak için yeterli olmamaktadır.

- ✓ JIT iç dağıtım uygulamaları ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde bir ilişkiye rastlanamamıştır. JIT iç dağıtım uygulamalarını malzeme yönetim süreçlerine adapte eden hastane işletmelerinde, bu faaliyetlerin artması tedarik maliyetlerinin azalması için tek başına yeterli değildir. Bunun için seçilen tedarikçilerle uzun süreli sözleşmeler yapılması gerekmektedir.
- ✓ Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde bir ilişkiye rastlanamamıştır. JIT felsefesini uygulayarak sözleşme imzalanan tedarikçi sayısını azaltan hastane işletmelerinde hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin göreceli olarak azalmadığı görülmüştür. Tedarikçi sayısının artması tedarik maliyetlerini artıran bir faktör iken, JIT felsefesi gereği az sayıda tedarikçi ile çalışmak tek başına maliyetleri düşürmek için yeterli olmamaktadır.
- ✓ Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetlerinin oranı arasında ters yönde ilişki vardır. Seçtiği tedarikçilerle JIT stok kontrol ve iç dağıtım uygulamaları gereği uzun süreli sözleşmeler imzalayan hastane işletmelerinde sözleşme süresi ile birim fiyatlar arasında ters yönlü bir ilişki olmasından dolayı hastane toplam maliyetleri içinde tedarik maliyetleri azalacaktır.
- ✓ JIT iç dağıtım uygulamaları ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) ilişki vardır. Tedarikçilerle uzun süreli anlaşmalar imzalayarak kurulan sıkı ilişkiler sonucu müşteri memnuniyetinin artmasını sağlayan JIT iç dağıtım uygulamaları, hastane merkezi stoğuna olan ihtiyacı minimuma indireceği için envanter düzeyini düşürecektir. Dolayısıyla JIT iç dağıtım uygulamaları ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki oluşmaktadır.

- ✓ Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) bir ilişkiye rastlanamamıştır. JIT stok kontrol uygulamalarının başarılı bir şekilde koordinasyonu için, çalışılan tedarikçi sayısının azaltılarak bu tedarikçilerle iyi ilişkiler kurulması tek başına hastane envanter düzeyini düşürmeye yetmemektedir. Medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyini düşürmek için JIT stok kontrol ve iç dağıtım uygulamalarının malzeme yönetim sürecine adaptasyonu şarttır. Aksi takdirde tedarikçi sayısını azaltmak JIT felsefesini uygulamak anlamına gelmemektedir.
- ✓ Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi arasında ters yönde (envanter seviyesi düşecektir) bir ilişkiye rastlanamamıştır. JIT stok kontrol ve iç dağıtım uygulamalarının adaptasyonu yalnızca tedarikçi sayısını azaltmak anlamına gelmediği gibi tek başına uzun süreli anlaşmalar imzalamak anlamına da gelmemektedir. Çünkü tedarikçi sayısını azaltmadan da uzun süreli sözleşmeler imzalamak mümkündür. Dolayısıyla bu faktörleri bir arada sağlamak gerekmektedir. Bu durumda medikal/cerrahi malzeme envanter düzeyi sözleşme sürelerinden bağımsız olarak değişecektir.
- ✓ JIT iç dağıtım uygulamaları ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki vardır. JIT uygulamalarının sürece adaptasyonu ile malzeme ve hizmet planlama, satınalma gibi sürecin ofis işlerini yürüten personel sayısında düşüş yaşanacaktır.
- ✓ Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) bir ilişkiye rastlanamamıştır. Diğer tüm bağımlı değişkenlerde olduğu gibi tek başına bir koşulun yerine getirilmesi sürecin genel durumunu değiştirmek için yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla tek başına az sayıda tedarikçi kullanılması malzeme yönetim sürecinde çalışan personel

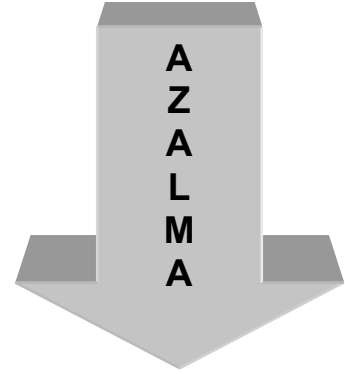
sayısının azalmasına neden olmazken diğer faktörlerin devreye girmesi sonucu değiştirecektir.

- ✓ Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme yönetimi personel düzeyi arasında ters yönde (personel düzeyi düşecektir) ilişki vardır. JIT felsefesi gereği azalan tedarikçi sayısı ile bu tedarikçilerle imzalanan uzun süreli sözleşmeler sonucu aynı malzeme grupları için kısa süreli periyotlarda yeniden alım ve takip işlemi gereği duyulmadığından malzeme yönetim sürecinde çalışan personel sayısı azalmakla beraber bu personel zamanını farklı işler için de kullanabilmektedir. Dolayısıyla işine odaklanmış az sayıda personel bu süreçte hizmet vermektedir.
- ✓ JIT iç dağıtım uygulamaları ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında pozitif (personel düzeyi artacaktır) ilişki vardır. JIT stok kontrol ve iç dağıtım uygulamalarının kullanımı, süreçte daha az denetim ve kontrol gerektireceği için malzeme yönetim sürecinde çalışan personel sayısının azalmasına neden olurken özellikle iç dağıtım uygulamalarıyla hastane içinde oluşacak şişkin envantere sahip cep depoları azaltmak üzere daha sık ve küçük miktarlarda yapılacak malzeme dağıtımı ile malzeme dağıtım personelinin sayısı artacaktır. Dolayısıyla JIT iç dağıtım uygulamaları hastane içinde kullanılan dağıtım personeli sayısının artmasına sebebiyet verecektir.
- ✓ Medikal/cerrahi malzemeler için seçilen tedarikçilerin kullanımı ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki olmadığına dair bir veriye rastlanamamıştır.
- ✓ Seçilen tedarikçi sözleşmelerinin süresi ile malzeme dağıtım personel düzeyi arasında ilişki olduğuna dair bir veriye rastlanamamıştır.

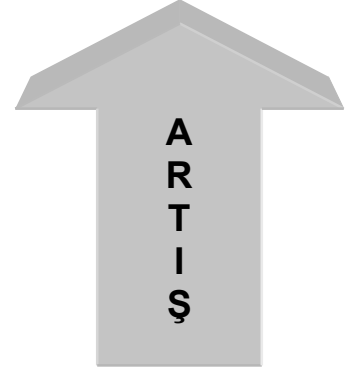
Seçilen az sayıdaki tedarikçi ile uzun süreli sözleşmeler imzalamak malzeme dağıtım personel düzeyini etkileyecektir. Hipotez testlerinin sonuçlarında da görüldüğü üzere bu faktörlerin tek başına yerine getirilmesinin personel düzeyi üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etkisi olmazken yine bu faktörlerin tek başına yerine getirilmesi JIT stok kontrol ve iç dağıtım

uygulamalarının hastane işletmesine adapte edildiğinin bir göstergesi olmamaktadır. Dolayısıyla bu faktörlerin bir arada adaptasyonu ile müşteri memnuniyeti artarken medical/cerrahi malzeme envanter düzeyi ve malzeme yönetim personeli düzeyi azalmakta, malzeme dağıtım personeli düzeyi ise artmaktadır. Buna karşın JIT iç dağıtım uygulamaları tedarik maliyetlerini azaltmazken uzun süreli anlaşmalar imzalanması birim fiyatları aşağı çekeceğinden tedarik maliyetleri üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır. Tüm bunlara rağmen JIT stok kontrol metodunu uygulayan hastane işletmelerinde aşağıda da gösterildiği üzere zaman içinde artan müşteri memnuniyetiyle beraber çalışılan tedarikçi sayısı ve toplam tedarik maliyetleri azalacaktır.

- Medikal/Cerrahi Malzeme Envanter Düzeyi
- Depolama İhtiyaçları
- Depolama Maliyetleri
- Toplam Akış Süresi
- Malzeme Yönetimi Personel Düzeyi
- Tedarikçi Sayısı
- Tedarik Maliyetleri



- Müşteri Memnuniyeti
- Malzeme Dağıtım Personel Düzeyi
- Hizmet Kalitesi
- İşgücü Kullanım Oranı
- Stok Devir Oranı

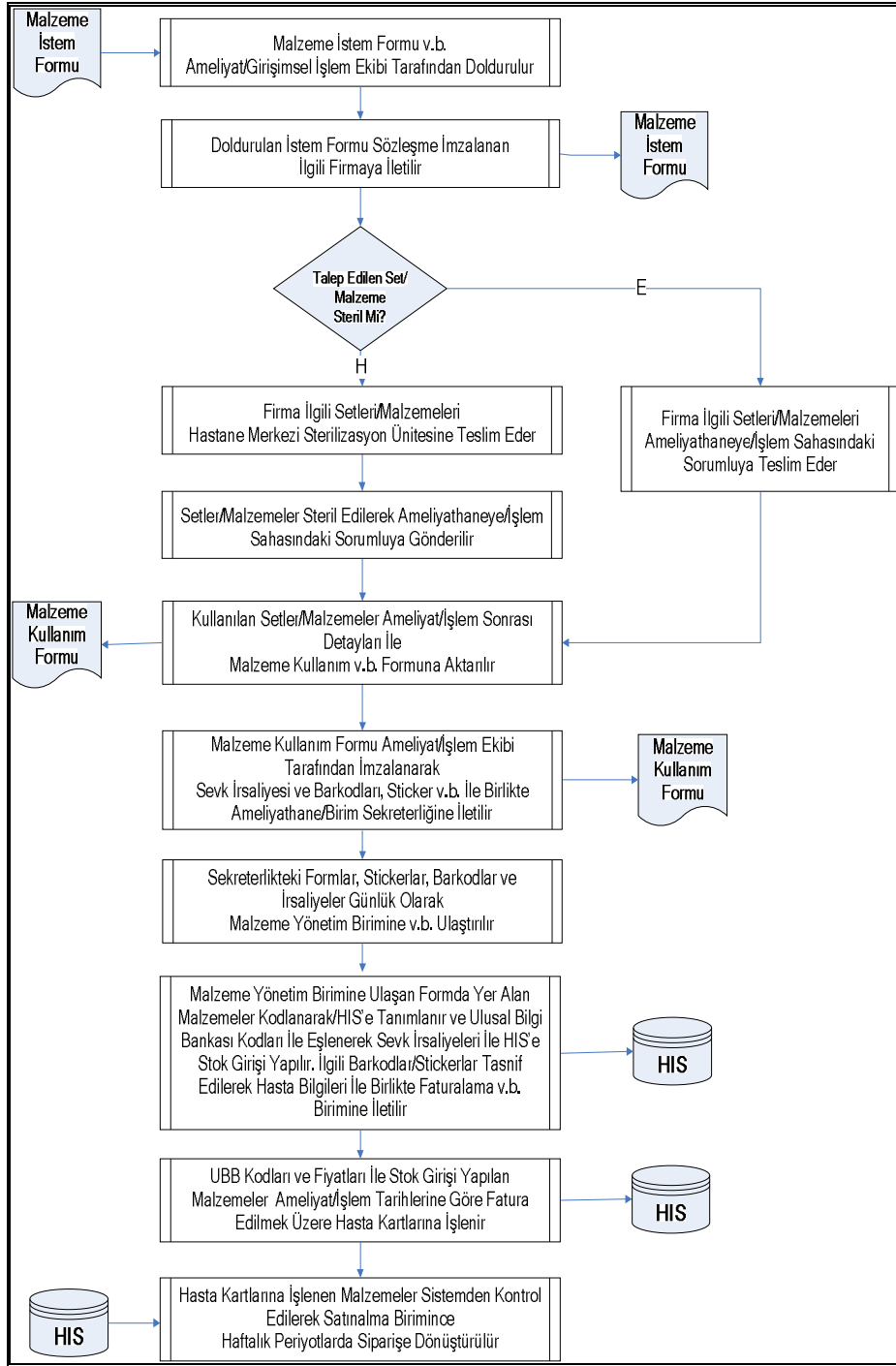


Sosyal Güvenlik Kurumu'nun her geçen gün artan sağlık harcamalarını kontrol altına almak istemesi bu sürecin hizmet sunucuları olan sağlık kurumaları üzerinde negatif etkiler yaratabilecektir. 2009 yılı verilerine göre prim gelirlerinin emekli aylıklarını ve sağlık ödemelerini karşılama oranı %54,6, SGK'nın toplam gelirlerinin toplam giderlerini karşılama oranı ise %69,4 iken bu durum kaçınılmaz olmaktadır (SGK, 2009 Yılı Ekim Mali İstatistikler). Bu noktada hizmet üretim

maliyetlerinin yaklaşık %35'ine tekabül eden medikal/cerrahi malzemelerin denetim ve yönetiminde yapılacak revizyonlar ilk akla gelen uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Yatan hastalarda kullanılan ilaç ve malzemelerin temininin sağlık kurumları tarafından zorunlu olması bu revizyonu daha da önemli kılmaktadır.

Buradan hareketle kullanılacak ölçüsü hastadan hastaya farklılık gösterebilen, ölçü çeşitliliğinin çok olmasından dolayı stoklanmasında gerek fiziksel gerekse de mali sıkıntılar yaşanabilecek ürün gruplarının tedarikinde şekil 23'teki model önerisi bir stok kontrol ve iç dağıtım uygulaması olarak rahatlıkla kullanılabilir. Diğer taraftan sağlık hizmetlerinin sürekliliği için mutlaka bulundurulması ve stoklu çalışılması gerekli olan bütün medikal/cerrahi malzemelerin iç dağıtımında da kullanılabilir JİT felsefesi hastanelere gerek maddi gerekse de yönetim personeli kazanımları açısından oldukça faydalı olacaktır. Hizmet üretim noktalarının birer müşteri ve hastane merkezi deposunun da tedarikçi olarak düşünüleceği iç dağıtım uygulamalarında, malzeme kullanımının yoğun olduğu ameliyathane, acil servis gibi birimlerde alt depolar oluşturularak malzeme akışı düzenli olarak bu noktalara sağlanabilir. Hasta yatışlarının olduğu servislerde ise alt depolar oluşturmak yerine kat arabalarıyla daha küçük miktarlarda tutulacak stoklarla malzeme akışı kontrol edilebilir. Stok kontrol metodu olarak kullanıldığında müşteri ile tedarikçi arasındaki bilgi akışıyla paralel bir başarı oranı gösteren JİT felsefesinin, iç dağıtım yöntemi olarak kullanılmasında da diğer bütün alt birimler ile hastane merkezi deposu arasında sıkı bir iletişim ağı kurulmalıdır. Bu da ancak iyi kurgulanmış bir hastane otomasyon sistemi ile mümkün olacaktır.

Şekil 23: Tam Zamanında (JIT) Stok Kontrol ve Dağıtım Modeli



KAYNAKLAR

- ACAR, N. (1992). Tam Zamanında Üretim ve Kanban Sistemi. *Verimlilik Dergisi*. MPM Yayınları. 1992(3).
- ACAR, N. (1993). Tam Zamanında Üretim Ortamında Satınalma ve Yansanayii İle İlişkiler. *Verimlilik Dergisi*, 1: 77–98.
- ACAR, N. (2003). *Tam Zamanında Üretim*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- ADAM, E. ve ELBERT, J. R. (1982) *Production and Operations Management*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc.
- AKAR, Ç. ve ÖZALP H. (2002). *Sağlık Hizmetlerinde ve İşletmelerinde Yönetim*. Ankara: Somgür Yayıncılık.
- AKGÜÇ, Ö. (1994). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayınları, No:63, İstanbul, Avcıol Matbaası.
- AKMAN, M. (2003). *Hastanelerde Lojistik Yönetim*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- AKSOY, A. (1990). *İşletme Sermayesi Yönetimi*. Ankara: Gazi Üniversitesi İİBF.
- AKSOY, A. (2005). *Tam Zamanında Üretim Ortamında Tedarikçi Seçimi ve Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- ALBINO,V. ve GARAVELLI, A. C. (1998). A Neural Network Application To Subcontractor Rating In Construction Firms. *International Journal of Project Management*, 16(1) :9–14.

- ALGBEDO, H. (2004). Analysis of Parts Requirements Variance for A Jit Supply Chain. *Int. J. Prod. Res.*, 42(2): 417-430.
- ALLISTER, C. J. (1985). Challenges in Purchasing and Inventory Control. *A Journal of Hospital Pharmacy*. 42.
- AMASAKA, K. (2002). New JIT: A New Management Technology Principle at Toyota. *International Journal of Production Economics*, 80: 135–144.
- ASUNAKUTLU, T. *Sağlık Hizmetlerinde Kalite*. <http://www.canaktan.org/politika/kamuda-kalite/asuna.pdf>. (27.04.2009).
- ATAN, M., BOZDAĞ, N. ve ALTAN, Ş. (2003). Hizmet Sektöründe Toplam Hizmet Kalitesinin Servqual Analizi ile Ölçümü ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama, VI. *Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Kitabı*, Gazi Üniversitesi, Ankara, 6–9 Eylül 2003.
- BARLA, S.B. (2003). A Case Study Of Supplier Selection For Lean Supply By Using A Mathematical Model. *Logistics Information Management*, 16(6): 451–459.
- BARLOW, G, L. (2002). Just-in-Time: Implementation within the Hotel Industry – A Case Study. *International Journal of Production Economics*, 80(2): 155-167.
- BAYKOÇ, Ö. F., ABACI, S. ve DUYAR, M. (2002). Tam Zamanında Üretim Sisteminin Servis Sistemlerine Uygulanabilirliği. *Gazi Üniversitesi Mühendislik- Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 17(4): 139–155.
- BENET, D. P. (1998). *Marketing*. New York: Mc Graw Hill Inc.
- BERK, N. (1995) *Finansal Yönetim*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

- BERKOWITZ, N. E. (1996). *Essentials of Health Care Marketing*. Gaithersburg: Maryland Aspen Publisheis Inc.
- BERRY, L. L., PARASURAMAN, A. ve ZEİTHAML, V. A. (1988). The Service Quality Puzzle. *Business Horizons*, Eylül-Ekim.
- BERRY, L. L., ZEİTHAML V. A. ve PARASUMAN, A. (1990). Five Imperative for Improving Service Quality. *Sloan Management Review*, 29 (Yaz).
- BHAGWATI, J. (1987). International Trade in Service and Its Relevance for Economic Development. *In The Emerging Service Economy*. New York: Pergamon Books.
- BOER, L., LABRO, E. ve MORLACCHI, P. (2001). A Review Of Methods Supporting Supplier Selection. *European Journal of Purchasing and Supplier Management*, 7: 75–89.
- BOONE, E. L. ve DAVID, K. (1992). *Contemporary Marketing*. New York: The Dryden Press.
- BROWN, S. W. ve SWARTZ, T. A. (1989). A Gap Analysis of Professional Service Quality. *Journal of Marketing*, 53 (Nisan).
- BÜKER, S. ve BAKIR, H. (1995). *Hastanelerde Finansal Yönetim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:896.
- CANEL, C., ROSEN, D. ve ANDERSON, E. A. (2000). Just-In-Time In not Just for Manufacturing: A Service Perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 100(2): 51–60.
- CARMEN, J. (1990). Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the Servqual Dimesions. *Journal of Retailing*, 69(1): 33-35.

- ÇEVİK, O. ve ZEYDAN, M. (1998). Toplam Kalite Yönetimi ve Tam Zamanında Üretim Sisteminin Entegrasyonu ve Uygulanabilirliği, *Verimlilik Dergisi*, 1998/4:93.
- CEMALCILAR, İ. (1987). *Pazarlama. 3. Fasikül*. Ankara: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- CHONG, H., WHITE, R. E. ve PRYBUTOK, V. (2001). Relationship Among Organizational Support, JIT Implementation and Performance. *Industrial Management & Data Systems*, 101(6): 273–280.
- CHOY, K.L., LEE, W.B. ve LO, V. (2002a). Development Of A Case Based Intelligent Customer-Supplier Relationship Management System. *Expert Systems With Applications*, 23(3):281-297.
- CHOY, K.L., LEE, W.B. ve LO, V. (2002b). On The Development of A Case-Based Supplier Management Tool for Multi-National Manufacturers. *Measuring Business Excellence*, 6(1): 15–22.
- CHOY, K.L., LEE, W.B. ve LO, V. (2003). Design of A Case Based Intelligent Supplier Relationship Management System- The Integration of Supplier Rating System And Product Coding System. *Expert Systems with Applications*, 25: 87–100.
- CHRISTENSEN, L. (1996). JIT Sensitive Distribution – Cutting Waste and Serving the Customer. *Logistics Information Management*, 9(2): 7–9.
- ÇİFTÇİ, A. G. (2006). *Hizmet Kalitesi ve Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Ölçümüne Yönelik bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- ÇİLİNGİROĞLU, N. *Sağlık Bakımı Piyasasının Temel Özellikleri*, <http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3065.doc>. (27.04.2009).
- CLAYCOMB, C., GERMAIN, R. ve DRÖGE, C. (1999). Total System JIT Outcomes: Inventory, Organization and Financial Effects. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 29(10): 612–630.
- COPACINO, W. C. (1997). *Supply Chain Management: The Basics and Beyond*. St. Luice Pres, Falls Church, VA: APICS, Boca Raton, Fla.
- COWELL, D. (1993). *The Marketing of Services*. Oxford: Jordon Hill, Butterworth Heinemann Ltd. Linacre House.
- CROOM, S., ROMANO, P. ve GIANNAKIS, M. (2000). Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6: 67-83.
- CROMIE S., MCGOWAN, P. ve CARSON, D. (1995). *Marketing and Entrepreneurship in SMEs: an Innovative Approach*. Hertfordshire: Prentice Hall Inc.
- CRONIN, J. J. ve TAYLOR, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3) (Temmuz): 55-68.
- CRONIN, J. J. ve TAYLOR, S. A. (1994). SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectation Measurement of Service Quality. *Journal of Marketing*, 58(Ocak): 125–131.

- DABHOLKAR, P. A., SHEPHARD, C. D. ve THORPE, D. I. (2000). A Comprehensive Fromework for Service Quality: An Investigation of Critical Conceptual and Measurement Issues Through an Longitudinal Study. *Journal of Retailing*, 76 (2): 73–139.
- DAĞDEVİREN, M. ve EREN, T. (2001). Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması. *Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fakültesi Dergisi*, 16(2): 41–52.
- DAWSON, A. (2002). Supply Chain Technology. *Work Study*, 51(4).
- DEMİR, M. H. ve GÜMÜŞOĞLU, Ş. (2003). *Üretim Yönetimi*, 6. Basım. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- DEVEBAKAN, N. (2005). *Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesi ve Ölçümü*, İzmir.
- DOĞAN, M. (1998). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*. İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- DOĞRUER, M. (2005). *Üretim Organizasyonu ve Yönetimi*, 1. Basım, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- DONG, Y., CARTER, C.R. ve DRESNER, M.E. (2001). Jit Purchasing And Performance: An Exploratory Analysis Of Buyer And Supplier Perspectives. *Journal of Operations Management*, 19: 471–483.
- DUCLOS, L. K., SIHA, S. M. ve LUMMUS, R. R. (1995). JIT in Services: A Review of Current Practices and Future Directions for Research. *International Journal of Service Industry Management*, 6(5): 36–52.
- ELLRAM, L. ve COOPER, M. (1993). Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy. *International Journal of Logistics Management*, 4(2).

- EMRE, A. (1995). *Tam Zamanında Üretim Sistemlerinin Ülkemizdeki Uygulamaları ve Sorunları*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 543.
- ENGİZ, O. (1997). *Sağlık Hizmetlerinde Hasta Tatmini*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- EREN, E. (2000). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. İstanbul: Beta Basım Dağıtım A.Ş.
- EREN, N. (1989). *Sağlık Hizmetlerinde Yönetim*. İstanbul: Neyir Matbaacılık.
- ERNST&WHINNEY (1987). *From Producer to Patient*. Valuing the Medical Products Distribution Chain, study commissioned by the Health Industry Distributors Association.
- ESTRIDGE, J. C. (2009). *Material Management Of Medical-Surgical Items At Military Healthcare Facilities*, Graduate Research Project, Department Of The Air Force, Air University Air Force Institute Of Technology.
- FAZEL, F. (1997). A Comparative Analysis of Inventory Costs of JIT and EOQ Purchasing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 27(8): 496–504.
- FERMAN, M. A. (1988). Hizmet Pazarlaması Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Pazarlama Dünyası*, 2(7) (Şubat).
- FİRUZAN, A. R. ve AYVAZ, Y. Y. (2004). Yeni Bir Felsefe Işığında Yan Sanayilerden Beklenenler ve Tam Zamanında Üretim. *Yönetim ve Ekonomi*, 11(1): 19–26.

- FUNK, J. L. (1995). Just-In-Time Manufacturing and Logistical Complexity: A Contingency Model. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(5): 60–71.
- GIUNIPERO, L. C., PILLAI, K. G., CHAPMAN, N. S. ve CLARK, A. R. (2005). A Longitudinal Examination of JIT Purchasing Practices. *The International Journal Of Logistics Management*, 16(1): 51–70.
- GÖZLÜ, S. (1994). Hizmet İşletmelerinde Kalite Yönetimi. *Standart Dergisi*, 390 (Haziran).
- GREEN, K. W. ve INMAN, R. A. (2006). Does Implementation of a JIT-with-Customers Strategy Change an Organization's Structure? *Industrial Management & Data Systems*, 106(8): 1077–1094.
- GRÖNROOS, C. (1990) *Service Management and Marketing: Managing the Moments of Truth in Service Marketing Competition*. Toronto: Lexington Books.
- GÜMÜŞ, Ö. (2005). *Sağlık Hizmetleri Pazarlamasında Hastane Yöneticilerinin Yaklaşımları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GÜMÜŞ, S. (1998). Hizmet Sektöründe Dünyada ve Türkiye'de Son Gelişmeler. *Pazarlama Dünyası*, 2(70) (Temmuz- Ağustos).
- GÜMÜŞOĞLU, Ş. (2000). *İstatistiksel Kalite Kontrolü ve Toplam Kalite Yönetimi Araçları*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- HAYRAN, O. ve SUR, H. (1997). *Hastane Yöneticiliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- HAYRAN, O. ve SUR, H. (1998). *Sağlık Hizmetleri*. İstanbul: Yüce Yayınları.

- HOLMGREN, H. J. ve WALTER, J. W. (1982). *Material Management and Purchasing for The Health Care Facility*. Regents of The University of Michigan.
- HUGHES, F. T. (1984). Objectives of an Effective Inventory Control System. *American Journal of Hospital Phar.* 41.
- HWANG, S. ve CHI, D. (2005). An Investigation of Factors Affecting the Choice of Suppliers in the Machine Tool Industry. *International Journal of Management*, 22(2).
- İNAG, N. (1995). Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesi ve Kontrolü. *Standart Dergisi*, Aralık.
- Joint Commission International-JCI (2008). *Hastaneler İçin Akreditasyon Standartları*, 3. version.
- KALAYCI, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- KARABULUT, K. (1999). Sağlık Ekonomisi. *Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- KARAHAN, A. (2009). Dış Kaynak Kullanımının Verimlilik Üzerine Etkisi (Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21): 185–199.
- KARAHAN, K. (2000). *Hizmet Pazarlaması*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- KARGÜL, D. (1996). *Yatırımlarda Proje Analizi*. İstanbul: İMKB Yayınları.
- KAVUNCUBAŞI, Ş. (2000). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- KAVAS, A. ve GÜDÜM, G. (1994). Modern Pazarlama Anlayışının Hastane Yönetimine Uygulanması. 1. *Ulusal Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi Sempozyumu Kitabı*. Aydın, 4–7 Mayıs 1994.
- KILINÇ, T. ve ERTAŞ, A. (1996) Özel Hastanelerin Kurumsallaşma Düzeyine Yönelik Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Dergisi*, 25(1).
- KOBU, B. (2006). *Üretim Yönetimi*, 13. Basım, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- KOTLER, P. (1991). *Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- KOTLER, P. ve ANDREASEN, A. R. (1996) *Strategic Marketing for Non Profit Organizations*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- KOTLER, P. ve ARMSTRONG, G. (1993). *Marketing an Introduction*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- KROS, J. F., FALASCA, M. ve NADLER, S. S. (2006). Impact of Just-In-Time Inventory Systems on OEM Suppliers. *Industrial Management & Data Systems*, 106(2): 224–241.
- KURUÜZÜM, A. ve ATSAN, N. (2001). Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 2001(1): 83–105.
- LAMBERT, D. M. ve COOPER, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29.
- LANCASTER, G. ve MESSINGHAM, L. (1993). *Essentials of Marketing*. London: Mc Graw Hill Inc.

- LEE, H., LEE, Y. Ve YOO, D. (2000). The Determinants of Perceived Service Quality and It's Relationship With Satisfaction. *The Journal of Services Marketing*, 14(3): 217-231.
- LOVELOCK, C. (1992) *Seeking Synergy in Service, Competitive Advantage*. McGraw Hill, Inc.
- LUBBEN, R.T. (1988). *Just-In-Time Manufacturing*. USA: Mc Graw-Hill Manufacturing and Systems Engineering.
- MAGEE, D. G. (1997). *Jit In The Hospital Industry: An Empirical Study Of The Influences Of Jit Characteristics On Customer Satisfaction And Costs*, Doctoral Dissertation at The Pennsylvania State University, The Graduate School, The Smeal College of Business Administration.
- MIN, H.(1994). International Supplier Selection: A Multi-attribute Utility Approach. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 24(5): 24–33.
- ODABAŞI, Y. (2001). *Sağlık Hizmetleri Pazarlaması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- ORAL, S. ve YÜKSEL, H. (2006). *Hizmet İşlemleri Yönetimi*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- ÖZGEN, H. *Çağdaş Hastane Yönetim Anlayışı ve Türkiye'deki Uygulamalar*, <http://www.merih.net/m1/hastane2.htm>. (27.04.2009), 73–76.
- ÖZKAN, Ş. (1988). Stokastik Stok Kontrol Modelleri, *Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 3(1).
- ÖZKUL, A. E. ve SEÇİM H. (1994) *Sağlık Sistemleri Planlama ve Kontrolü*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 819.

- ÖZTÜRK, A. (2009). *Yöneylem Araştırması*. Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.
- ÖZTÜRK, S. A. (1998). *Hizmet Pazarlaması*. Eskişehir: A.Ü. Yayınları.
- PAKDEMİR, I. (1996). Satınalma Fonksiyonunun Değişen Rolü. *İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Dergisi*. 25(2).
- PAN, Z. X. ve POKHAREL, S. (2007). Logistics in Hospitals: A Case Study of Some Singapore Hospitals. *Leadership in Healthcare Services*, 20(3): 195–207.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A. ve BERRY, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications For Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4): 41–50.
- PARASURAMAN, A., ZEİTHAML, V. A. ve BERRY, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple Item Scale For Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1): 12–40.
- PARASURAMAN, A., ZEİTHAML, V. A. ve BERRY, L. L. (1994a). Alternative Scale for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria. *Journal of Retailing*, 70(3).
- PARASURAMAN, A., ZEİTHAML, V. A. ve BERRY, L. L. (1994b). Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*. 56(1): 111–124.
- PARKER, D. D. (1990). *The Marketing of Consumer Services*. Seattle: University of Washington, Bureau of Business Research.
- PAYNE, A. (1993). *The Essence of Services Marketing*. London: Prentice-Hall.

- PETTUS, M. R. (1990). JIT/Stockless Programs for Hospitals. *Review-Federation of Amerikan Hospital Systems*, 23(2): 71–73.
- PRIDE, W. ve FERRELL, O.C. (1997). *Marketing International Edition Concepts & Strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- QUINLAN, R. M. (1991). How Does Service Drive The Service Company? *Harvard Business Review*. November-December.
- RAMASWAMY, N. R., SELLADURAI, V. ve GUNESAKARAN, A. (2002). Just-In-Time Implementation in Small and Medium Enterprises. *Work Study*, 51(2): 85–90.
- REISMAN, A. (1981). *Materials Management For Health Services*. Toronto: D.C. Health and Company.
- ROSS, D. F. (2000). *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*. Kluwer Academic Press, London.
- ROTH, A. ve JACKSON, W. E. (1995) Strategic Determinants of Service Quality and Performance: Evidence from the Banking Industry. *Management Science*, 41(11).
- RUSSO, F. K. ve GROVER, Rajiv. (1992). What Is The Health Care Product? *Journal of Marketing*, 12(2)(Haziran).
- RUST, R. T. ve ZAHORİK, A. J. (1995). Customer Satisfaction and Market Share. *Journal of Retailing*, 69(Yaz).
- RUST, R. T., ZAHORİK, A. J. ve KEININGHAM, T. L. (1995). Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable. *Journal of Marketing*, 59(Nisan): 58-70.

- SAAT, M. (1999). Kavramsal Hizmet Modeli ve Hizmet Kalitesini Ölçme Aracı Olarak Servqual Analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 99(3): 107–118.
- SALDIRANER, Y. (1992). Havayolu Pazarlaması Üzerine Bir İnceleme. *Pazarlama Dünyası Dergisi*, 35(Eylül-Ekim).
- SANDERSON, E. D. (1982). *Hospital Purchasing and Inventory Management*. Maryland London: Aspen System Corporation Rockwill.
- SCHNEIDER, B. ve BOWEN, D. E. (1985). Employee and Costumer Perceptions Of Service In Banks: Replication And Extension. *Journal Of Applied Pyschology*, 70(3): 423–433.
- SCHNIEDERJANS, M. J. ve CAO, Q. (2000). A Note on JIT Purchasing vs. EOQ With a Price Discount: An Expansion of Inventory Costs. *International Journal of Production Economics*, 65: 289–294.
- SEÇİM, H. (1994). *Hastane Yönetim ve Organizasyonu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 797.
- SEÇİM, H. (1995). *Hastane İşletmeciliği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:843.
- SHAPIRO, J. F. (2001). *Modeling The Supply Chain*. Thomson Learning, Pacific Grove, CA.
- SKINNER, J. S. (1990). *Marketing*. Boston: Houphton Mifflin Company.
- SÖZEN, C. (2002). *Sağlık Hizmetlerinde ve Sağlık İşletmelerinde Yönetim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- SRINIDHI, B. ve TAYI, G. K. (2004). Just In Time or Just In Case? An Explanatory Model With Informational and Incentive Effects. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(7): 567–574.
- STADTLER, H. ve KILGER, C. (2001). *Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software and Case Studies*. NY.
- STELL, R. ve DONOHO, C. L. (1996). Classifying Services From a Consumer Perspective. *The Journal of Services Marketing*, 10(6).
- ŞAHİN, Ü. (1999). *Hastane İşletmeciliği*. Eskişehir: Serbest Kaynak.
- TAKAN, M. (2000). *Bankalarda Toplam Kalite Yönetimi*. İstanbul: TBB Yayınları, No: 217.
- TARIM, M. (2000). Hizmet Organizasyonlarında Kalite. Prof. Dr. Nusret Ekin'e Armağan (ss.1025-1040). Ankara: Kamu İşverenleri Sendikası Yayını, No:38.
- TAŞKIN, G. (2007). *Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi, Servqual Analiz ile Değerlendirilmesi ve Ankara Ulus Devlet Hastanesinde Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2009). *Global Bütçe ve Stok Yönetimi*. Ankara: Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- T.C. Sayıştay Başkanlığı (2005). *Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Hastanelerde İlaç, Tıbbi Sarf Malzemesi ve Tıbbi Cihaz Yönetimi*, Performans Denetim Raporu.
- T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, *2008 Mali Yılı Sağlık Uygulama Tebliği*. 27012 No'lu Resmi Gazete (Mükerrer), 29.08.2008.

- TEAS, R. K. (1993). Expectations, Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality. *Journal of Marketing*. 57(Ekim): 18–34.
- TEK, N. (2000). *Envanter ve Bilanço*. İzmir: İlkem Ofset.
- TENGİLİMOĞLU, D. (1996). *Hastanelerde Malzeme Yönetim Teknikleri*, Ankara: SADER Yayını.
- TOKAT, M. (1994). *Sağlık Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:793.
- TOKSARI, M. (2007). Analitik Hiyerarşi Prosesi Yaklaşımı Kullanılarak Mobilya Sektörü İçin Ege Bölgesi'nde Hedef Pazarın Belirlenmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(1): 171–180.
- TONI, A. ve NASSIMBENI, G. (2000). Just-In-Time Purchasing: An Empirical Study of Operational Practices, Supplier Development and Performance. *The International Journal of Management Science*, 28: 631–651.
- TÖZ, İ. (2007). *Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Uygulama Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TÜRKO, R. M. (1999). *Finansal Yönetim*. Erzurum: Alfa Yayıncılık.
- TÜTEK, H., ÖNCÜ, S. (1993). JIT Felsefesinin İşletme Fonksiyonları ve Verimlilik Üzerine Etkileri. *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 10: 112–131.
- USTA, İ. ve ÇETİNKAYA, F. (1999). Seçilmiş İlçe Merkezinde Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı. *Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.

- UYGUÇ, N. (1998). *Hizmet Sektöründe Kalite Yönetimi*. İzmir: D.E.Ü. Rektörlük Matbaası.
- ÜNER, M. (1994). Hizmet Pazarlamasında Pazarlama Karması Elamanları Değişiklik Gösterir mi? *Pazarlama Dünyası Dergisi*: 1-2.
- ÜNER, M. M. ve KARATEPE, O. (1996). Hizmet Pazarlaması Sorunlarına Franchising Çözümleri. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2).
- VRIJHOEF, R. ve KOSKELA, L. (2000). The Four Roles of Supply Chain Management in Construction. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6.
- VOKURKA, R., CHOUBINEH, J. ve VADI, L. (1996). A Prototype Expert System For The Evaluation And Selection Of Potential Suppliers. *International Journal of Operations&Production Management*, 16(12): 106–127.
- WASSERMANN, O. (2001). *The Intelligent Organization: Winning the Global Competition With the Supply Chain Idea*. Springer, New York.
- WEBER, C.A., CURRENT, J. R. ve BENTON, W. C. (1991). Vendor Selection Criteria and Methods. *European Journal of Operational Research*, 50: 2–18.
- WEI, S., ZHANG, J. ve LI, Z. (1997). *A Supplier Selecting System Using A Neural Network*. IEEE Int. Conference on Intelligent Processing Systems. Beijing China October 1997.
- WHITE, R. E. ve PEARSON, J. N. (2001). JIT, System Integration and Customer Service. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(5): 313–333.

- YANG, J.S., CHAO, J. ve PAN, H. (2004). Just-In-Time Purchasing: An Integrated Inventory Model Involving Deterministic Variable Lead Time And Quality Improvement Investment. *Int. J. Prod. Res.*, 42(5): 853-863.
- YASİN, M. M, WAFA, M. A. ve SMALL, M. H. (2001). Just-In-Time Implementation in The Public Sector: An Empirical Examinaton. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(9): 1195–1204.
- YAZGAÇ, T. (1995). Tedarikçi seçimi ve değerlendirmesi problemine bir yaklaşım: Analitik hiyerarşi süreci yönetimi. *Önce Kalite Dergisi*, Temmuz sayısı: 38–46.
- YILMAZ, C. ve YILMAZ, İ. (1999). Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yaklaşımı. *Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- YÜKÇÜ, S. (1999). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*. İzmir: Cem Ofset.
- YÜKSELEN, C. (1992). Hatayın Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesinde Turizm Pazarlama Anlayışının Rolü. *Pazarlama Dünyası*, 35(Eylül-Ekim).
- ZEITHAML, V. A. ve BITNER, M. J. (2000). *Service Marketing*, New York: McGraw Hill.
- ZEITHAML, V. A., BERRY, L. L. ve PARASURAMAN, A. (1996) The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2): 21–46.
- ZEITHAML, V. A., PARASURAMAN, A. ve BERRY, L. L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. USA: Free Press.

EKLER

EK-1

ANKET FORMU

LOJİSTİK DESTEK ANKETİ

Ekteki anket hastanenizin medikal/cerrahi malzeme tedarik ve dağıtım süreci ile ilgili bilgi toplamak için hazırlanmıştır. Lojistik Operasyon Anketi başlıklı ayrı bir ankette Döner Sermaye İşletme/Hastane Müdürlüğüne gönderilmiştir. Elde edilen veriler Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora Programında hazırlanmakta olan “Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Uygulamalarının (Just-In-Time) Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi” konulu tezde kullanılacak ve kesinlikle gizli kalacaktır. İstedığınız taktirde araştırmanın sonuçları tarafınıza rapor olarak iletilecektir.

Anketlerimize katıldığınız, araştırmamıza sağladığınız katkı ve destek için teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Sinan AYTEKİN
Doktora Öğrencisi

Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU
Tez Danışmanı

saytekin@balikesir.edu.tr

sevkinaz.gumusoglu@deu.edu.tr

Bölüm 1

Birinci bölümdeki sorular hastanenizdeki mevcut medikal/cerrahi malzeme tedarik metotları hakkında bilgi edinmek için oluşturulmuştur.

1. Lütfen, hastanenizde kullanılan medikal/cerrahi malzeme stok kontrol/tamamlama sistemlerini tanımlayınız.

- A. Sürekli Envanter Sistemi (Sabit Miktarda Stok Tamamlama)
- B. Periyodik Envanter Sistemi (Sabit Sürede Stok Tamamlama)
- C. Seçimlik Envanter Sistemi (Sabit Sürede Sabit Miktarda Stok Tamamlama)
- D. Just – In – Time (Tam Zamanında İstem)
- E. Diğer, Lütfen Tanımlayınız:

2. Lütfen, Hastanenizde medikal/cerrahi malzemeler için uzun süreli ihaleler ya da çerçeve sözleşmeler yapılıyor mu tanımlayınız.

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

3. Mesainizin ne kadarlık bölümünü medikal/cerrahi malzemelerin istemi, stoklanması, servislere ulaştırılması, stokların tamamlanması ve ürünlerin tanımlanması gibi işlerde çalışan personelin yönetimi için kullanmaktasınız.

- A. Mesaimden Daha Fazlasını
- B. Mesaimin 2/3'lük Kısmını
- C. Mesaimin 1/2 ile 2/3 Arasındaki Bir Kısmını
- D. Mesaimin 1/3 ile 1/2 Arasındaki Bir Kısmını
- E. Mesaimin 1/3'ünden Daha Az Bir Kısmını

Bölüm 2

Bu bölüm medikal/cerrahi malzeme tedarik sisteminden memnuniyet düzeyinizi belirlemek için oluşturulmuştur. Lütfen sorularda düşüncenize en uygun seçeneği işaretleyiniz.

1. Medikal/Cerrahi Malzeme Tedarik Yönetimi İçin Yeterli Zaman Ayırıyorum.

Kesinlikle			Kararsızım/			Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum		Fikrim Yok	Katılmıyorum		Katılmıyorum
7	6	5	4	3	2	1

2. Medikal/Cerrahi Malzemelerin Tedariği İçin Ayırdığım Zaman Hasta Bakım Faaliyetlerime Engel Değildir.

Kesinlikle			Kararsızım/			Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum		Fikrim Yok	Katılmıyorum		Katılmıyorum
7	6	5	4	3	2	1

3. Düzenli Olarak Talep Edilmeksizin Kullanımına İhtiyaç Duyulan Bir Medikal/Cerrahi Malzemenin İstemine Yeterli Sürede Cevap Verilmektedir.

Kesinlikle			Kararsızım/			Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum		Fikrim Yok	Katılmıyorum		Katılmıyorum
7	6	5	4	3	2	1

4. Mevcut Faaliyet Alanımdaki Medikal/Cerrahi Malzemeler Yeterli Kalitededir.

Kesinlikle			Kararsızım/			Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum		Fikrim Yok	Katılmıyorum		Katılmıyorum
7	6	5	4	3	2	1

5. Mevcut Medikal/Cerrahi Malzeme Kalitesi Hasta Bakım Kalitesini Olumsuz Etkilememektedir.

Kesinlikle			Kararsızım/			Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum		Fikrim Yok	Katılmıyorum		Katılmıyorum
7	6	5	4	3	2	1

6. Medikal/Cerrahi Malzeme Tedarik Sürecindeki Kontrol/Denetim Derecesi Yeterince İyidir.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

7. Düzenli Olarak Tedarik Edilen Mevcut Medikal/Cerrahi Malzemelerle İlgili Yeterince Bilgilendiriliyorum.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

8. Yaptığım İstemlerin Durumlarıyla İlgili Yeterince Bilgi Sağlanmaktadır.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

9. Acil İstemlere Zamanında Yanıt Alabilmekteyim.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

10. Tedarik Edilen Medikal/Cerrahi Malzemelerin Fiyatları Uygundur.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

11. Düzenli Olarak Talep Edilmeyen Bir Medikal/Cerrahi Malzemenin Alımı Yeterli Sürede Yapılmaktadır.

Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum		
7	6	5	4	3	2	1

12. Düzenli Olarak Kullanılan Medikal/Cerrahi Malzeme Tedariği Yeterli Aralıklarla Yapılmaktadır.

Kesinlikle										Kesinlikle
Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum
7	6	5	4	3	2	1				1

13. Lütfen, Genel Olarak Medikal/Cerrahi Malzeme Tedarik Sürecinden Memnuniyet Derecenizi Belirtiniz.

Son Derece										Hiç Memnun
Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Memnunum	Değilim
7	6	5	4	3	2	1				1

Bölüm 3

Bu bölümdeki sorular işinizle ilgili bilgi edinmek için oluşturulmuştur.

1. Lütfen bölümünüzü tanımlayınız.

- A. Ameliyathane
- B. Acil Servis
- C. Klinik/Servis
- D. Poliklinik
- E. Yoğun Bakım
- F. Merkezi Sterilizasyon Ünitesi
- G. Diğer, Lütfen Tanımlayınız:

2. Lütfen pozisyonunuzu tanımlayınız.

- A. Başhemşire
- B. Klinik/Servis Hemşiresi
- C. Sorumlu Hemşire
- D. Yönetici (Hemş. Hizm. Müdürü/Koordinatör)
- E. Diğer, Lütfen Tanımlayınız:

3. Sürecinizde medikal/cerrahi malzemeler için birincil yöneticisi misiniz?

- A. Evet
- B. Hayır

Bölüm 4

Sonuç olarak lütfen bu bölüme sürecinizdeki medikal/cerrahi malzemelerin tedarigi ile ilgili memnuniyetinizi belirten yorumlar yaparak beklenti ve isteklerinizi yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LOJİSTİK OPERASYON ANKETİ

Ekteki anket hastanenizin medikal/cerrahi malzeme tedarik ve dağıtım süreci ile ilgili bilgi toplamak için hazırlanmıştır. Lojistik Destek Anketi başlıklı ayrı bir ankette Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğüne/Başhemşireliğe gönderilmiştir. Elde edilen veriler Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora Programında hazırlanmakta olan “Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Uygulamalarının (Just-In-Time) Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi” konulu tezde kullanılacak ve kesinlikle gizli kalacaktır. İstedığınız taktirde araştırmanın sonuçları tarafınıza rapor olarak iletilecektir.

Anketlerimize katıldığınız, araştırmamıza sağladığınız katkı ve destek için teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Sinan AYTEKİN
Doktora Öğrencisi
saytekin@balikesir.edu.tr

Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU
Tez Danışmanı
sevkinaz.gumusoglu@deu.edu.tr

1. Hastanenizdeki mevcut yatak sayısı kaçtır?
2. Hastanenizdeki mevcut medikal malzeme stoğunun yaklaşık parasal değeri ne kadardır?
3. Hastanenizdeki medikal/cerrahi malzeme stoğunun (alet, araç-gereç v.b.) toplam stok içindeki payı nedir? %.....

4. Hastanenizde hangi medikal/cerrahi malzeme dağıtım sistemleri kullanılmaktadır?

- A. Sabit Miktarda Stok Tamamlama (Hastane Deposundan İstem)
- B. Acil-Kat Malzeme Arabaları, Alt Depolar vb.
- C. Klasik Talep Temelli Tedarik ve Dağıtım Sistemi
- D. Diğer, Lütfen Tanımlayınız:

5. Hastanenizde medikal/cerrahi malzemeler için avantaj yaratacak uzun süreli ihaleler ya da çerçeve sözleşmeler yapılıyor mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

Cevabınız Evet İse:

A. Kaç aylık sözleşmeler yapılıyor?

B. Lütfen, anlaşma hacmi büyük ve süresi uzun olan 3 firmayı yazınız.

.....
.....
.....

6. Hastanenizde kullanılan yönetim bilgi sistemi hakkında bilgi veriniz.

- A. Hastane Bilgi İşlem Ekibi Tarafından Oluşturulmuştur
- B. Dış Alım Yoluyla Edinilmiş Paket Bir Program Kullanılmaktadır
- C. Diğer, Lütfen Tanımlayınız:

.....

7. Hastanenizde malzeme yönetim ve dağıtım işlerinde tam zamanlı çalışan işgören sayısı kaçtır?

A. Malzeme Depoları Çalışanı

B. Malzeme Dağıtım/Taşıma Personeli

C. Satınalma Memuru

D. Medikal Lojistik Departmanları Dışında Çalışan Medikal Malzeme Yönetim Personeli (Malzeme Planlama v.b.)

E. Medikal/Cerrahi Malzeme Satınalma Memuru

