

**T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İşletme Anabilim Dalı**

**HİZMET İŞLETMELERİNDE KAPASİTE PLANLAMA:  
HASTANE UYGULAMASI**

**DOKTORA TEZİ**

**Burcu ARACIOĞLU**

**DANIŞMANI : Prof.Dr. Erhan ADA**

**İZMİR-2008**

## YEMİN METNİ

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum “Hizmet İşletmelerinde Kapasite Planlama: Hastane Uygulaması” adlı doktora tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

Burcu ARACIOĞLU

## TUTANAK

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun **12/11/2008** tarih ve **44/31** sayılı kararı ile oluşturulan jüri İşletme anabilim dalı doktora öğrencisi **Burcu Aracıoğlu'nun** aşağıda başlığı (Türkçe / İngilizce ) belirtilen tezini incelemiş ve adayı **18 /12/ 2008** günü saat **11.00**'de **60** dakika süren tez savunmasına almıştır.

Sınav sonunda adayın tez savunmasını ve jüri üyeleri tarafından tezi ile ilgili kendisine yöneltilen sorulara verdiği cevapları değerlendirerek tezin başarılı/başarısız/düzeltilmesi gerekli olduğuna oybirliğiyle / oyçokluğuyla karar vermiştir.

**BAŞKAN**  
**PROF.DR. ERHAN ADA**

**Başarılı**

**Başarısız**

**Düzeltilme (6 ay süreli)**

**PROF.DR. REZAN TATLIDİL**

**ÜYE**

**Başarılı**

**Başarısız**

**Düzeltilme (6 ay süreli)**

**PROF.DR. OSMAN AYDOĞUŞ**

**ÜYE**

**Başarılı**

**Başarısız**

**Düzeltilme (6 ay süreli)**

**PROF.DR. HALUK SOYUER**

**ÜYE**

**Başarılı**

**Başarısız**

**Düzeltilme (6 ay süreli)**

**DOÇ.DR. AYLA DEDEOĞLU**

**ÜYE**

**Başarılı**

**Başarısız**

**Düzeltilme (6 ay süreli)**

**Tezin Türkçe Başlığı** : “Hizmet İşletmelerinde Kapasite Planlama: Hastane Uygulaması”

**Tezin İngilizce Başlığı** : “Capacity Planning In Service Businesses: A Hospital Case”

## ÖNSÖZ

Kendisi ile çalışmaktan gurur duyduğum değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Erhan Ada'ya, doktora tez çalışmamda, konunun saptanmasından itibaren tüm çalışmalarımı titizlikle inceleyip bana yol gösterdiği ve desteklediği için sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Konunun saptanmasından itibaren benden yardım ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tez izleme jürimin değerli hocaları Prof.Dr. Haluk SOYUER'e ve Prof.Dr. Osman Aydoğuş'a da en içten teşekkürlerimi iletirim. Tez çalışmam esnasında değerli zamanlarını ayırarak bana yardımcı oldukları ve yol gösterdikleri için sayın hocam Prof. Dr. Rezan TATLIDİL'e teşekkürlerimi sunarım. Tez yazım sürecimde ve özellikle analiz aşamalarında verdiği destek ile yanımda olan hocam Doç.Dr. Ayla ÖZHAN DEDEOĞLU'na ayrıca teşekkür ederim.

Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdür Yardımcısı Dr. İnci Yılmaz'a, anketlerin uygulanabilmesi için gerekli iznin alınmasında sağladığı destek için teşekkürlerimi sunarım. Yine anketlerin özel hastanelere elektronik posta ile iletilmesini sağlayan Özel Hastaneler ve Sağlık Kuruluşları Derneği (OHSAD) Müdürü Işın Ergüney'e teşekkür ederim.

Anketin şekillendirilmesi esnasında benden desteklerini esirgemeyen Ege Üniversitesi Hastanesi Eski Başhekim Yardımcısı, Adli Tıp Anabilim dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ekin Özgür Aktaş'a, İç Hastalıkları Bölüm Başkanı Prof.Dr. Fehmi Akçiçek'e, İç Hastalıkları Bölüm Başhemşiresi Başak Halil'e ve Doç. Dr. Türker Susmuş'a teşekkür ederim. Anketlerin hastanelere ulaştırılmasında gösterdikleri destek ve yardımlardan ötürü sayın hocalarım Prof. Dr. Tevfik Tatar ve Prof. Dr. Haluk Soyuer'e teşekkürlerimi sunarım. Anketlerin dağıtımı esnasında sağladıkları destek için Yurtiçi Kargo Erzene Şube Müdürü Özdemir Gündüz ve tüm Erzene Şube çalışanlarına teşekkür ederim. Ayrıca, yine anketlerin ulaştırılmasında sağladıkları destek için teyzem Nuran Ayan'a, babam Tahir Köse'ye, kardeşim Burak Köse'ye ve tüm destek sağlayanlara çok

teşekkür ederim. Tezin internet tabanlı olarak cevaplanması için gerekli alt yapıyı hazırlayan ve anketlerin etkin bir biçimde toplanmasında yardımcı olan Kemal Yücecin'e teşekkür ederim.

Bununla beraber vakit ayırarak anketimi yanıtlayan tüm hastane başhekim ve başhekim yardımcılarına da teşekkürlerimi sunarım.

Bölüm arkadaşım Araş.Gör. Ural Gökay Çiçekli'ye yardım ve destekleri için çok teşekkür ederim. Ayrıca bölüm sekreterimiz Özge Şahingöz'e de yardım ve destekleri için çok teşekkür ederim.

Tez çalışmamda yaşadığım her zorlukta yanımda olan ve sıkıntılarımı paylaşan sevgili arkadaşım Araş.Gör.Dr. Dilek Demirhan'a da çok teşekkür ederim.

Son olarak, tez çalışmamın her aşamasında gösterdikleri sabır ile yanımda olan, en zor anlarımda bana güç veren ve beni her zaman destekleyen annem Nebiye Çetin'e, babam Tahir Köse'ye, eşim Özgür Aracıoğlu'na, kardeşim Burak Köse'ye ve sevgili kızım Zeynep'e teşekkürün en büyüğünü borçluyum.

Aralık 2008

Burcu ARACIOĞLU

## İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	ii
TUTANAK.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİL DİZİNİ.....	x
TABLO DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE HİZMET İŞLETMELERİ

1.1. Hizmet Kavramı, Kapsamı ve Sınıflandırılması .....	5
1.2. Hizmetlerin Özellikleri.....	14
1.2.1. Soyut Olma.....	16
1.2.2. Heterojen Olma .....	17
1.2.3. Stok Yapılamama .....	17
1.2.4. Üretim ve Tüketimin Eş Zamanlı Olması .....	18
1.3. Hizmet Sektöründe Meydana Gelen Büyüme ve Nedenleri .....	19
1.4. Hizmet Sektörünün Dünya Ekonomisindeki Yeri ve Önemi.....	24
1.5. Hizmet Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi.....	29

### İKİNCİ BÖLÜM

#### İŞLEMLER STRATEJİSİNİN ÖNEMLİ BİR ADIMI: KAPASİTE PLANLAMA KARARLARI

2.1. İşletme Stratejisi ve Bu Kapsamda Üretim / İşlemler Stratejisi.....	33
2.2. Üretim / İşlemler Stratejisinin Alt Unsurları.....	40

2.2.1. Ürün / Hizmet Tasarımı.....	40
2.2.2. Kalite .....	41
2.2.3. Süreç ve Teknoloji Seçimi .....	43
2.2.4. Kuruluş Yeri Seçimi.....	44
2.2.5. Tesis İçi Yerleşim.....	45
2.2.6. İnsan Kaynakları ve İş Tasarımı.....	46
2.3. Kapasite ve Alternatif Kapasite Kavramları .....	47
2.4. Kapasite Sınırları ve Kapasiteyi Etkileyen Faktörler.....	51
2.5. Kapasite Planlama Kararlarının Kapsamı ve İşletmeler Açısından Stratejik Önemi .....	54
2.6. Kapasite Kararlarının Verilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	60

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KAPASİTE PLANLAMA KARARLARININ HASTANE PERFORMANSINA ETKİLERİNE YÖNELİK BİR MODEL ÇALIŞMASI

3.1. Hizmet İşletmeleri Olarak Hastaneler.....	62
3.2. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları ve Hastane Performansına Etkileri.....	66
3.3. Kapasite Planlama Kararlarının Hastane Performansına Etkilerine Yönelik Bir Model Çalışması.....	71
3.3.1. Demografik Değişkenler ve Hizmet Karması Değişkeni.....	74
3.3.1.1. Hastanenin Büyüklüğü .....	74
3.3.1.2. Hastanenin Coğrafi Konumu.....	76
3.3.1.3. Hastanenin Eğitim Statüsü .....	77
3.3.1.4. Hastanenin Hizmet Karması.....	78
3.3.2. Kapasite Yönetim Kararları .....	79
3.3.2.1. İşgücü Yönetim Kararları.....	80
3.3.2.2. Tesis Yönetim Kararları.....	81
3.3.2.3. Klinik / Ekipman Teknolojileri Yatırım Kararları .....	83
3.3.2.4. Bilgi / İletişim Teknolojileri Yönetim Kararları .....	84
3.3.3. Performans Kriterleri.....	85

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### HASTANELERDE KAPASİTE PLANLAMA KARARLARININ PERFORMANSA ETKİLERİNİN ANALİZİ

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı .....	89
4.2. Araştırmanın Metodolojisi .....	90
4.2.1. Örneklem Grubunun Belirlenmesi .....	91
4.2.2. Anketin Oluşturulması ve Kullanılan Ölçekler .....	92
4.2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi .....	93
4.2.4. Araştırmanın Kısıtları .....	94
4.2.5. Araştırma Modeli .....	94
4.3. Model İle İlgili Hipotezler .....	95
4.4. Araştırmanın Analiz ve Bulguları .....	101
4.4.1. Hastanelerin Demografik Özelliklerine ve Hizmet Sayılarına İlişkin Genel Bulgular .....	102
4.4.2. Hastanelerin Kapasite Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	104
4.4.2.1. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	105
4.4.2.2. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	109
4.4.2.3. Hastanelerin Teknoloji Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	114
4.4.2.3.1. Hastanelerin Klinik Teknolojileri Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	115
4.4.2.3.2. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojileri Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular .....	116
4.4.3. Hastanelerin Performans Değerlendirmelerine İlişkin Genel Bulgular .....	119
4.4.4. Hastanelerin Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular .....	124
4.4.5. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Hizmet Karnası Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular .....	127
4.4.6. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Tesis Yönetim Kararlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular .....	130



4.4.7. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Personel Yönetim Kararlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular.....	138
4.4.8. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Klinik Teknolojileri Yatırımlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular.....	146
4.4.9. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırımlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular.....	150
4.4.10. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri ve Performans Kriterleri Etkileşimi.....	154
4.4.10.1. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler.....	163
4.4.10.2. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler .....	167
4.4.10.3. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler.....	170
4.4.10.4. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler.....	173
4.4.10.5. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler.....	176
<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>179</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>192</b>
<b>EK 1: HASTANELERE UYGULANAN ANKET FORMU .....</b>	<b>211</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>220</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>224</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>225</b>

## ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1.1. Çeşitli Ürünlerin Dokunulabilirlik – Dokunulmazlık Özelliğine Göre Sıralanışı -----	6
Şekil 1.2. Kişi Başına Gelir Artışı Doğrultusunda İstihdamın Dağılımı-----	21
Şekil 1.3. Hizmet Ekonomisine Dönüşümü Tetikleyen Faktörleri -----	23
Şekil 1.4. Dünyada Mal ve Hizmet İhracatı -----	25
Şekil 1.5. Dünya Mal ve Hizmet İthalatı-----	26
Şekil 3.1. Tezin Araştırma Modeli: Demografik Faktörlerin Kapasite Kararları Üzerindeki ve Kapasite Kararlarının Performans Kriterleri Üzerindeki Etkileri-----	73
Şekil 4.1. Kapasite Yönetim Kararları ile Performans Kriterleri Arasındaki İlişki İçin Önerilen Model .....	160
Şekil 4.2. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Model.....	167
Şekil 4.3. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Model.....	170
Şekil 4.4. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Model.....	173
Şekil 4.5. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Model.....	176
Şekil 4.6. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Model.....	178

## TABLO DİZİNİ

Tablo 1.1. Hizmetin Doğası İle İlgili Sınıflama.....	9
Tablo 1.2. Hizmet İşletmesi İle Müşterisi Arasındaki İlişkinin Türüne Göre Sınıflama..	9
Tablo 1.3. Hizmet Sağlayıcının Sahip Olduğu Esneklik ve İnisiyatif Derecesine Göre Sınıflama .....	10
Tablo 1.4. Hizmete Yönelik Arz ve Talebin Niteliğine Göre Sınıflama.....	11
Tablo 1.5. Hizmetin Müşteriye Ulaştırılma Biçimi.....	11
Tablo 1.6. Fiziksel Ürünler ile Hizmetler Arasındaki Farklılıklar.....	15
Tablo 1.7. Hizmet Sektöründeki Büyümenin Nedenleri.....	22
Tablo 1.8. Sektörel Büyüme.....	30
Tablo 1.9. Hizmet Sektörüne Ait İthalat ve İhracat Rakamları.....	30
Tablo 1.10. İstihdamın Sektörel Dağılımı.....	31
Tablo 3.1. Gayri Safi Milli Hasılanın Sektörel Dağılımı: 2002 – 2007.....	63
Tablo 3.2. Performans Ölçüm Sistemleri Arasındaki Farklılıklar .....	69
Tablo 4.1. Türkiye’de Hastanelerin Kurumlara Göre Dağılımı: 2007.....	91
Tablo 4.2. Cronbach Alpha İç Tutarlılık Güvenilirliği Katsayısı .....	94
Tablo 4.3. Hastanelerin Kurumlara Göre Dağılımı.....	102
Tablo 4.4. Hastanelerin Kuruluş Yerlerine Göre Dağılımları.....	102
Tablo 4.5. Hastanelerin Büyüklüklerine Göre Dağılımı .....	103
Tablo 4.6. Hastanelerin Sundukları Hizmet Sayısına Göre Dağılımı .....	104
Tablo 4.7. Hastanelerin Bölgelere Göre Dağılımı.....	104
Tablo 4.8. Tesis Yönetimi Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi.....	106
Tablo 4.9. Tesis Yönetimine İlişkin Genel Bulgular .....	108
Tablo 4. 10. Personel Sayısının Arttırılmasına Yönelik Yaklaşımlarına İlişkin Genel Bulgular.....	110
Tablo 4.11. Personel Yönetimi Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi.....	112
Tablo 4.12. Personel Yönetimi Kararlarına İlişkin Genel Bulgular.....	114
Tablo 4.13. Klinik Teknolojilere Yapılan Yatırımlara İlişkin Genel Bulgular.....	116

Tablo 4.14. Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara İlişkin Genel Bulgular .....	117
Tablo 4.15. Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara İlişkin Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi .....	118
Tablo 4. 16. Performans İle İlgili İfadelere İlişkin Faktör Analizi .....	120
Tablo 4.17. Üretilen Mal ve Hizmet Performansına İlişkin Genel Bulgular .....	122
Tablo 4. 18. Performans Kriterlerine İlişkin Genel Bulgular.....	123
Tablo 4.19. Hastanenin Konumu ve Büyüklüğü Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo.....	125
Tablo 4.20. Hastanenin Konumu ve Türü Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo	126
Tablo 4.21. Eğitim Statüsü ile Büyüklük Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo .	126
Tablo 4.22. Hastanenin Konumu ve Hizmet Sayısı Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo.....	128
Tablo 4.23. Eğitim Statüsü ile Hizmet Sayısı Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo .....	128
Tablo 4.24. Hastanelerde Sunulan Hizmet Sayısının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları .....	129
Tablo 4.25. Hastanelerde Sunulan Hizmet Sayısının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	129
Tablo 4.26. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	130
Tablo 4.27. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	131
Tablo 4.28. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	131
Tablo 4.29. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları .....	132
Tablo 4.30. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları .....	132

Tablo 4.31. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	133
Tablo 4.32. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	133
Tablo 4.33. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	134
Tablo 4.34. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları .....	134
Tablo 4.35. Hastanelerin Laboratuar Hizmetlerine Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.....	135
Tablo 4.36. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.....	136
Tablo 4.37. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.....	137
Tablo 4.38. Hastanelerin Tesis ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları .....	137
Tablo 4.39. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları .....	138
Tablo 4.40. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	139
Tablo 4.41. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	139
Tablo 4.42. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	140

Tablo 4.43. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	140
Tablo 4.44. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	140
Tablo 4.45. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	141
Tablo 4.46. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimine İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	141
Tablo 4.47. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimine İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	142
Tablo 4.48. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastane Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	142
Tablo 4.49. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	143
Tablo 4.50. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	143
Tablo 4.51. Hastanelerin Personel Fazlalığının Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	144
Tablo 4.52. Hastanelerin Personel Fazlalığının Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	144
Tablo 4.53. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	144
Tablo 4.54. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	145
Tablo 4.55. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları .....	145

Tablo 4.56. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.	146
Tablo 4.57. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları .....	147
Tablo 4.58. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	147
Tablo 4.59. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	147
Tablo 4.60. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	148
Tablo 4.61. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	148
Tablo 4.62. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar .....	149
Tablo 4.63. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları .....	149
Tablo 4.64. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.....	150
Tablo 4.65. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	151
Tablo 4.66. Hastanelerin Hastane Bilgi Sistemleri ve Alt Bileşenlerine Yapılan Yatırımlar Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	151
Tablo 4.67. Hastanelerin Hastane Bilgi Sistemleri ve Alt Bileşenlerine Yapılan Yatırımlar Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	151
Tablo 4.68. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	152

Tablo 4.69. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımların, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	152
Tablo 4.70. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları.....	153
Tablo 4.71. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar.....	153
Tablo 4.72. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları .....	153
Tablo 4.73. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları.	154
Tablo 4.74. Modelde İncelenecek Olan Gizil Değişkenler ve Bunlara Ait Gözlenen Değişkenler.....	158
Tablo 4.75. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri .....	164
Tablo 4.76. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Bulgular .....	165
Tablo 4.77. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Sonuçlar.....	166
Tablo 4.78. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri .....	169
Tablo 4.79. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Sonuçlar.....	169
Tablo 4.80. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri .....	171
Tablo 4.81. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları .....	172
Tablo 4.82. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri .....	174
Tablo 4.83. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları .....	175
Tablo 4.84. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri .....	177
Tablo 4.85. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları.....	178



## GİRİŞ

Son yıllarda hizmetler sektörünün, başta endüstriyel toplumlar olmak üzere bütün ülkelerin ekonomik faaliyetleri içinde önemli bir yere sahip olmaya başladığı görülmektedir. Yaşanan değişim ve gelişmelere paralel olarak ekonomilerde, tarım ve sanayi başta olmak üzere birincil ve ikincil sektörler şeklinde tanımlanan sektörler yerine bankacılık, turizm, sağlık ve eğitim hizmetleri olarak tanımlanan üçüncül sektörler ağırlık kazanmaya başlamıştır. II. Dünya Savaşı, yarattığı gerek toplumsal gerekse ekonomik gelişmeler nedeniyle bu yönelimin başlangıcı sayılmaktadır. Savaş sonrası dönemde, özellikle bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş sürecine benzer bir süreç yaşanmıştır. Bilgi toplumuna geçiş olarak da tanımlanabilecek bu süreç dahilinde hizmetler sektörüne yönelimler ve bu yönelimleri tetikleyen farklı gelişmeler birbirini izlemiştir. Bunun sonucunda da var olan paradigmların yetersiz kalmasıyla beraber dinamikleri, yöntem ve kavramlarıyla yeni paradigmlar ortaya çıkmıştır.

Ürün odaklı paradigmadan hizmet odaklı paradigmaya doğru geçiş ve bu bağlamda hizmet işletmelerinin daha iyi yönetilmesi ihtiyacının artmasıyla birlikte pazarlama ve üretim/işlemler yönetimi gibi birçok farklı disiplinden araştırmacılar hizmetler sektörüne yönelmişlerdir. Bu çalışma kapsamında da hizmet işletmeleri ağırlıklı olarak üretim/işlemler disiplini açısından ele alınacaktır.

Hizmetlerin stoklanamaz olma, üretildiği anda tüketilme, müşteriye göre farklılık gösterme gibi karakteristik özelliklerine karşın hizmet işletmelerinin genel süreci ve bu süreçlerde meydana gelen problemlerin üretim işletmelerinin yaşadıklarına benzer özellikler taşıdığı görülmektedir. Bu benzerlikler, genel olarak üretim işletmelerinde kullanılan pek çok üretim/işlemler strateji ve uygulamalarının hizmet işletmelerine de adapte edilmesi gerekliliğini daha net ortaya koymaktadır. Bu bağlamda ele alındığında hizmet işletmeleri açısından stratejik önem taşıyan üretim / işlemler yönetimi kararlarından birinin de kapasite planlama kararları olduğu görülmektedir. İşletmeler,

belirledikleri stratejik amaç ve misyonları ile uyumlu bir şekilde, mevcut ve potansiyel talebi karşılayabilmek için yeterli düzeyde kapasiteye sahip olmalıdırlar. “Belli bir dönemde işletmede kullanılan üretim faktörleri” şeklinde tanımlanabilen kapasite, işletmenin üretim yeteneğinin bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Kaynak verimliliğini ve müşteriye verilecek hizmet düzeyini belirleyen kapasite ayrıca programlama açısından da önemli bir faktördür. Literatürde kapasite kararlarının, maliyet yapısını, teknoloji düzeyini, kalite düzeyini, personel ihtiyacını belirlemenin yanı sıra, üretim / işlemler yönetimine ilişkin diğer birçok karar üzerinde de etkili olduğu belirtilmektedir. Üretim / işlemler stratejisi bütününde diğer alt unsurlarla etkileşimi olduğunu belirttiğimiz kapasite planlama kararlarının performans kriterlerinin belirleyici unsurlarından biri olduğu da söylenebilir.

Son otuz yıl içinde meydana gelen gelişmeler hizmet sektörüne yönelimi arttırırken, bu alanda uygulanabilecek çok çeşitli teknik ve metotların da araştırılması ve geliştirilmesine de neden olmuştur. Son yıllarda hizmet sektörü kapsamında sağlık hizmetlerinin önemli bir yere sahip olmaya başladığı görülmektedir. Bununla beraber sağlık hizmetleri ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda da, daha etkin yönetim kararlarının geliştirilmesi ve adaptasyonu üzerine odaklanılmaya başlanmıştır.

Bu bağlamda tez çalışmasının amacı, bir hizmet işletmesi olan hastanelerde kapasite planlama kararları üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi ve kapasite kararlarının performans kriterleri üzerindeki etkilerinin ortaya konmasıdır. Hizmet sektöründe kapasite planlama kararları ve etkileri incelenirken özellikle hizmet sektörü içinde sahip oldukları önem nedeniyle sağlık alt sektörü ve bu sektörün bel kemiğini oluşturan hastaneler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu alanda sınırlı sayıda çalışma yapıldığı ve yapılan bu çalışmalarda daha çok hastanelerde kalite boyutu ve toplam kalite yönetimi uygulamaları gibi konular ve performans ölçümü anlamında da sağlık personeli performansı, finansal performans, teknik ve finansal performans ilişkisi, maliyet performansı, bütçe ve finansal verilere dayalı performans ölçümü üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın, ele aldığı değişkenler ve belirlediği performans kriterleri ile getireceği yaklaşımın üretim / işlemler yönetimi açısından

literatürde bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışma, Türkiye’de yapılan benzerleri arasında, farklı performans kriterlerini ele almasıyla da özgün bir çalışma olmayı amaçlamaktadır.

Tezin yukarıda bahsedilen amacı doğrultusunda ilk bölümde hizmet işletmeleri ile ilgili kavramsal çerçeve çizilmiştir. Bu kapsamda öncelikle genel olarak hizmet kavramı ve özellikleri ele alınmıştır. Daha sonra son yıllarda hizmet sektöründe meydana gelen büyüme ve bu büyümenin altında yatan nedenler ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu bölüm kapsamında son olarak hizmet sektör ve işletmelerinin Dünya ve Türkiye ekonomisindeki yeri, elde edilen sayısal veriler yardımıyla irdelenmeye çalışılmıştır.

Tez çalışmasının ikinci bölümünde ise, işletme strateji ve üretim / işlemler stratejisi kavramları ve üretim / işlemler stratejisinin alt unsuru olan kapasite planlama kararları ayrıntılı olarak irdelenmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak işletme strateji ve üretim / işlemler stratejisi kavramları ve bunların entegrasyonu üzerinde durulmuştur. Daha sonra ise, üretim / işlemler stratejisinin alt unsurları olan kalite, süreç ve teknoloji seçimi, kuruluş yeri seçimi gibi kavramlar ele alınmıştır. Üretim / işlemler stratejisinin bir alt unsuru olan kapasite planlama kararları ise çalışmanın temelini oluşturması nedeniyle bu kavramlardan ayrı olarak daha ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. Temel kapasite kavramları incelendikten sonra, kapasite planlama kavramının kapsamı ve işletmeler açısından stratejik önemine değinilmiştir. Bu bölüm kapsamında son olarak kapasite kararlarının verilmesinde kullanılan teknikler incelenmiştir.

Çalışmanın teorik kısmının, son bölümü olan üçüncü bölümde hizmet işletmeleri kapsamında ele alınan hastaneler, hastanelerde kapasite planlama kararları ve etkileri üzerine odaklanılmıştır. Bu bölümde son olarak, hastanelerde kapasite planlama kararlarının hastane performansına etkilerine yönelik olarak bir model ve bu modeli oluşturan değişkenler irdelenmiştir.

Tezin dördüncü bölümünde, yapılan alan çalışması ile hastanelerde kapasite planlama kararlarının performans kriterleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu etkilerin

analizinde, nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma kısmında, veri toplamada en çok tercih edilen teknik olan anket tekniği kullanılmıştır. Hastane yöneticileriyle yapılan anketler ile hastanelerde kapasite planlama kararlarında etkili olan faktörler ve kapasite planlama kararlarının performans kriterlerine etkilerine yönelik veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler çeşitli istatistiki yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme bölümünde ise literatürde yer alan bilgiler ve dördüncü bölümde gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak sağlık sektörü kapsamında önemli yer tutan hastanelere yönelik yorumlarda bulunulmuştur. Son olarak tezin kavramsal boyutları ve araştırma sonuçları değerlendirilerek, hastanelerde kapasite planlama kararlarının geliştirilmesi amacına yönelik değerlendirme ve önerilere yer verilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

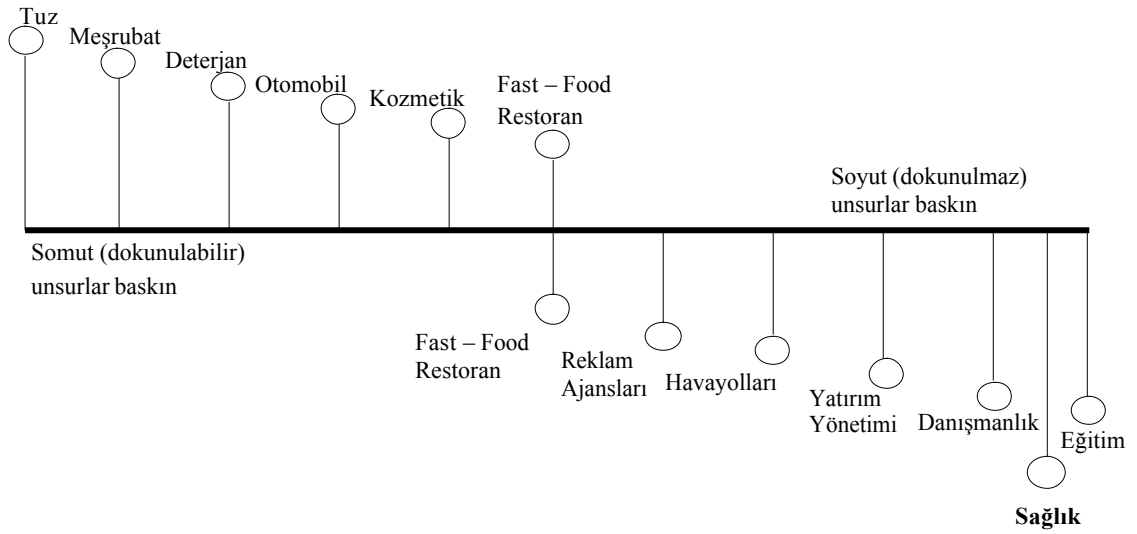
### DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE HİZMET İŞLETMELERİ

Hizmet işletmelerinde kapasite planlama kararları ve bu kararlarda etkili olan faktörleri inceleyebilmek için öncelikle hizmet kavramının, hizmet sektörünün yapısal özelliklerinin ve Dünyada ve Türkiye’de hizmet sektörünün genel yapısının incelenmesi yararlı olacaktır. Bu noktadan hareketle çalışmanın birinci bölümünde hizmet kavramı ve hizmet işletmelerinin yapısı ve özellikleri üzerinde durulacak daha sonra ise Türkiye ve Dünya ekonomisinde hizmet sektörü ve işletmelerinin genel durumu ortaya konmaya çalışılacaktır.

#### 1.1. Hizmet Kavramı, Kapsamı ve Sınıflandırılması

Son yıllarda endüstriyel toplumlarda yapılan araştırmalar, ekonomik sistemlerin öncelikle üretim tabanlı ekonomilerden hizmet tabanlı ekonomilere doğru yöneldiğini göstermektedir. Bugün artık hizmetler, güzellik salonlarında verilen hizmet etkinliklerinden, sigorta işletmelerinin sunduğu hizmetlere kadar çok geniş alana yayılmış, çok çeşitli heterojen etkinlikleri kapsamaktadır. Örneğin, hizmet, bir fikir, eğlence, bilgi, müşterinin görünüşünde bir değişme, sosyal bir yenilik, bulunabilirlik, yiyecek, güvenlik ya da benzer şeyler olabilir. Farklı faaliyetlerin hizmet kavramı altında ele alınması ve hizmetlerin somut mallarla olan ilişkileri hizmet kavramının tanımlanmasını güçleştirmektedir (Uyguç, 1998: 8). Herhangi bir işletmenin pazara sunumlarında somut (dokunabilir) ve soyut (dokunulmaz) unsurların baskınlığına göre çeşitli ürünler (mal ya da hizmetler) bir yelpaze üzerinde belirli noktalarda yer

almaktadır. Yani saf mallar (pure goods) olarak nitelendirebileceğimiz ürünlerde somut (dokunulabilir) unsurlar baskın iken, saf hizmetler (pure services) olarak nitelendirebileceğimiz ürünlerde ise soyut (dokunulmaz) unsurlar baskındır. Aşağıdaki şekilde çeşitli ürünler bu yelpaze üzerinde gösterilmiştir (Öztürk, 2006: 6; Üner, 1994: 2). Çalışma kapsamında ele alınan ve saf hizmetler olarak kabul edilen sağlık hizmetleri de özellikleri göz önünde bulundurularak ürün yelpazesinde şu şekilde gösterilebilir.



**Şekil 1.1. Çeşitli Ürünlerin Dokunulabilirlik – Dokunulmazlık Özelliğine Göre Sıralanışı**

**Kaynak:** Sevgi Ayşe Öztürk, **Hizmet Pazarlaması**, Ekin Kitabevi, Ankara, 2006, s. 6.

Üner (1994), mamullerin saf maldan hizmete kadar değişen geniş bir yelpaze içinde dağılımlarının, hizmetin tanımlanabilmesi için bir sınıflandırma yapabilme şansını ortaya çıkardığını belirtmektedir. Bunlardan birincisi, hizmetin bir faaliyetin temel amacı ya da unsuru olmasıdır. İkincisi ise, bir mal veya hizmetin satışını sağlayıcı veya düzenleyici bir çaba olmasıdır (Üner, 1994: 2). Hizmetlerin çoğunun fiziki bir ürün ile pazarlandığı görülmektedir.

Tüm bunlara bağlı olarak literatürde çok farklı hizmet tanımlarının olduğu görülmektedir. American Marketing Association (AMA) 1960 yılında yaptığı tanımda hizmetleri, tek başına ya da ürünlerin satışıyla birlikte sunulan faaliyetler, faydalar ve tatminler olarak tanımlamıştır (Cowell, 1988: 22). Bu tanım bir süre en kabul gören

tanım olarak kullanılmıştır. Bu tanımın en zayıf yönü mallar ile hizmetleri uygun biçimde ayırmamasıdır. Mallar da yarar ya da tatmin sağlamak üzere satışa sunulmaktadır. American Marketing Association (AMA) daha sonra hizmet kavramını “bir malın satışına bağlı olmaksızın son tüketicilere ve işletmelere pazarlandığında istek ve ihtiyaç doygunluğu sağlayan ve bağımsız olarak tanımlanabilen eylemlerdir” şeklinde tanımlamıştır (Öztürk, 2006: 4). American Marketing Association (AMA) tarafından yapılan tanımda fiziksel mallara bağlı olarak sunulan faaliyetlerin hizmet tanımı kapsamına alınmadığı görülmektedir.

Grönroos (1990) ise, müşteri problemlerine çözüm olarak sağlanan, doğal olarak az ya da çok dokunulmaz bir yapısı olan ve müşteri ve hizmet personelinin fiziksel kaynakları veya malları arasındaki etkileşim anında oluşan bir faaliyet ya da faaliyetler dizisi olarak tanımlamıştır (Grönroos, 1990: 27). Kotler’e göre ise, hizmet, bir tarafın diğerine sunduğu, özellikle soyut olan ve herhangi bir şeyin sahipliği ile sonuçlanmayan bir faaliyet ya da faydadır. Hizmetin üretilmesi fiziksel bir ürüne bağlı olabilir ya da olmayabilir (Kotler, 2000: 428).

Cowell, tarihsel süreç içinde hizmetleri aşağıdaki gibi tanımlamıştır (Cowell, 1988: 21):

— Fizyokratlar ( — 1750)	— Tarım üretim dışında kalan tüm faaliyetler
— Adam Smith ( 1723 – 1790 )	— Somut bir ürün ile sonuçlanmayan tüm faaliyetler
— J. B. Say ( 1767 – 1832)	— Ürünler fayda ekleyen tüm imalat dışı faaliyetler
— Alfred Marshall (1842 – 1832)	— Yaratıldığı anda varlık bulan ürünler (hizmetler)
— Batı Ülkeleri ( 1925 – 60)	— Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan hizmetler
— Çağdaş	— Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan bir faaliyet

**Kaynak:** Cowell, Donald W. (1988): **The Marketing of Services**, Heinemann Professional Publishing, Oxford, s.21.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, hizmetin değişik biçimlerde tanımlandığı görülmektedir. Hizmet ile ilgili bu tanımlar dört başlık altında toplanabilir (Uyguç, 1998: 8):

- Hizmetleri sınıflayan ya da listeleyen tanımlar,
- Hizmetin karakteristik özelliklerini vurgulayan tanımlar,
- Hizmet yerine hizmet paketi veya toplam hizmet kavramı üzerinde duran tanımlar,
- Hizmeti, hizmetten etkilenen kişi veya mala göre sınıflandıran tanımlar.

Hizmetlere ait bir takım özellikler, mal ve hizmetler arasında önemli farklılıklar ortaya çıkartırken, hizmetlerin çok geniş bir yelpazede ele alınması da hizmetler arasında farklılıklar yaratmaktadır. Hizmet sektörünün daha net anlaşılabilmesi ve ilgili konuların ele alınabilmesi için bu farklılıkları ortaya koyacak sınıflandırmalar yapılmıştır. Hizmet yönetimi ve pazarlaması araştırmalarında ortak anlayış olmasına rağmen hizmetlerin nasıl sınıflandırılacağına ilişkin bir görüş birliği bulunmamaktadır (Baida ve diğerleri, 2005: 3). Hizmetlerin sınıflandırılması ile yöneticiler, sektörlerdeki gelişmeleri ve değişimleri kolaylıkla izleme ve ortaya çıkabilecek tehdit ve fırsatları zamanında değerlendirme imkanına sahip olacaklardır.

Lovelock (1983) yaptığı çalışmasında, geçmişte yapılan çalışmalara dayanarak endüstri sınırlarını aşan ve ürünlere geleneksel olarak uygulanan sınıflandırma şemalarından derece ya da tür olarak farklılaşan hizmetlerin karakteristiklerini incelemiştir. Hizmetleri sınıflandırırken pazarlama yönetim stratejilerinin geliştirilme ve uygulanma şeklini etkileme potansiyellerini yansıtabilecek beş kriter belirlemiştir. Lovelock (1983) yapmış olduğu çalışmada, sınıflama şemalarını bir matriste bir araya getirmenin hizmet organizasyonlarını bir defada bir değişkene göre sınıflandırmaktan daha anlaşılır olabileceği düşüncesini yansıtabilecek şekilde her soruyu iki boyutta değerlendirmiştir. Bunlar (Lovelock, 1983: 10 – 18):

- **Hizmetin Doğası:** Hizmetin doğası / yapısı iki temel boyutta ele alınmıştır. Hizmetin yöneltildiği kişi ya da nesne bir boyutu belirlerken, soyut ya da somut



faaliyetler içermesi de ele alınan ikinci boyutu oluşturmaktadır. Bu iki boyuttan yola çıkılarak dört sınıflama kategorisine ulaşılmıştır. Oluşturulan matris aşağıda verilmektedir (Lovelock, 1983: 12).

**Tablo 1.1. Hizmetin Doğası İle İlgili Sınıflama**

Hizmetin Doğası	Hizmetin Yönelildiği Kişi Ya Da Nesne	
	Kişi	Nesne
Soyut Faaliyetler İçeren	İnsan vücuduna yönelik	Ürünlere ve diğer fiziksel unsurlara yönelik
	Sağlık Hizmetleri	Yük taşımacılığı
	Yolcu taşıma	Endüstriyel ürünler bakım ve onarımı
Somut Faaliyetler İçeren	İnsan zihnine yönelik	Soyut unsurlara yönelik
	Eğitim	Bankacılık
	Bilgi hizmetleri	Sigortacılık

**Kaynak:** Christopher P. Lovelock, “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insight”, *Journal of Marketing*, Summer 1983, s.12.

— **Hizmet İşletmesi İle Müşterisi Arasındaki İlişkinin Türü:** Lovelock’un burada dayandırdığı iki boyuttan ilki hizmetin sürekliliği ile ilgili iken, diğer boyut müşteri ile işletmenin ilişkisinin türüdür. Bu ilişki bağlayıcılığı bulunmayan formal olmayan bir ilişki ya da üyelik ilişkisi olarak ele alınmaktadır (Lovelock, 1983: 13)

**Tablo 1.2. Hizmet İşletmesi İle Müşterisi Arasındaki İlişkinin Türüne Göre Sınıflama**

Hizmetin Niteliği	Hizmet İşletmesi İle Müşterisi Arasındaki İlişkinin Türü	
	Üyelik İlişkisi	Formal Olmayan İlişki
Sürekli Hizmet Sunumu	Sigortacılık	Radyo istasyonları
	Telefon aboneliği	Polis hizmetleri
	Bankacılık	Aydınlatma hizmetleri
Sürekli Olmayan Hizmet Sunumu	Sezonluk biletler	Araba kiralama
	Otobüs kartları	Restoran

**Kaynak:** Christopher P. Lovelock, “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insight”, *Journal of Marketing*, Summer 1983, s.13.

— **Hizmet Sağlayıcının Sahip Olduğu Esneklik ve İnisiyatif Derecesi:**

Hizmetlerin yaratılması ve tüketilmesi aynı anda gerçekleştiği ve müşteri hizmet sürecine fiilen katıldığı için, hizmetleri bireysel müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde düzenleme olanağı çok fazladır (Öztürk, 2006: 30). Lovelock tarafından bu sınıflandırmada, ele alınan boyutlar, sunulan hizmetin esneklik düzeyi ve hizmeti sunan kişinin inisiyatif kullanma düzeyidir (Lovelock, 1983: 14 – 15) .

**Tablo 1.3. Hizmet Sağlayıcının Sahip Olduğu Esneklik ve İnisiyatif Derecesine Göre Sınıflama**

Hizmet Sağlayıcının Sahip Olduğu İnisiyatif	Hizmetin Esnekliği	
	Yüksek	Düşük
Yüksek	Yasal hizmetler Sağlık hizmetleri Mimari tasarım	Eğitim (büyük sınıflarda) Koruyucu sağlık hizmetleri
Düşük	Telefon hizmetleri Otel hizmetleri	Fast – food restoranlar Sinema – tiyatro

**Kaynak:** Christopher P. Lovelock, “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insight”, **Journal of Marketing**, Summer 1983, s.15.

— **Hizmete Yönelik Arz ve Talebin Niteliği:** Zaman içinde talepte meydana gelen dalgalanmaların çapı ve hizmet arzı iki ayrı boyut olarak ele alınmıştır. Sınıflandırma yapılırken talepte meydana gelen dalgalanmaların çapının geniş veya dar oluşuna göre arzın yüksek talebi karşılayabilme ya da karşılayamama durumu dikkat alınmıştır (Lovelock, 1983: 16 – 17).

**Tablo 1.4. Hizmete Yönelik Arz ve Talebin Niteliğine Göre Sınıflama**

Arz Durumu	Talepte Meydana Gelen Dalgalanmaların Çapı	
	Geniş	Dar
Genellikle yüksek talebin gecikmesiz karşılanması	Elektrik hizmetleri Hastanelerin doğum üniteleri	Sigorta hizmetleri Bankacılık
Düzenli olarak kapasiteyi aşan talep	Restoranlar Tiyatrolar	Üstteki hizmetlere benzer hizmetler fakat kapasite sınırlı

**Kaynak:** Christopher P. Lovelock, “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insight”, *Journal of Marketing*, Summer 1983, s.17.

— **Hizmetin Müşteriye Ulaştırılma Biçimi:** Bu sınıflandırmada bir boyutu hizmet sunulan şubelere yönelik ayırım oluştururken diğer boyutta müşteri ile hizmet işletmesi arasındaki ilişkinin türü ele alınmıştır (Lovelock, 1983: 18).

**Tablo 1.5. Hizmetin Müşteriye Ulaştırılma Biçimi**

Müşteri - Hizmet işletmesi İlişkisinin Türü	Hizmet Şubelerine	
	Tek Şubeli	Çok Şubeli
Müşteri hizmet işletmesine gider	Tiyatro Kuaför	Otobüs hizmetleri Fast food restoranlar
İşletme müşteriye gider	Taksi Sihhi Tesisat	Posta dağıtım Kargo
İşletme ve müşteri karşılaşmaz	Kredi Kartı şirketi Yerel TV kanalı	Telefon firması

**Kaynak:** Christopher P. Lovelock, “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insight”, *Journal of Marketing*, Summer 1983, s.18.

Literatürde hizmetlerin sınıflandırılması konusunda çok çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Grönross(1990) yaptığı çalışmada, belli bir takım sınıflandırma çalışmalarını tablo olarak özetlemektedir. Tarihi bir sıralama dahilinde bu çalışmalardan bir kısmını inceleyecek olursak (Grönross, 1990: 32 – 34);

Judd (1964) yaptığı çalışmada hizmeti:

- 1- Ürün kiralama ile ilgili hizmetler (Belirli bir zaman aralığı için bir ürüne sahip olma ve kullanma hakkı)
- 2- Kişinin sahip olduğu ürünlerle ilgili hizmetler (müşterinin sahip olduğu ürünlerin onarılması veya onarılması)
- 3- Ürünlerden bağımsız hizmetler (kişisel deneyimler) olarak üç sınıfa ayırmaktadır.

Bu sınıflandırmada yer alan ilk iki sınıf çok çok özel olmakla birlikte üçüncü sınıf çok geniştir. Ayrıca bu sınıflama, sigortacılık, bankacılık, muhasebe ve yasal danışmanlık gibi hizmetleri göz ardı etmektedir.

Chase (1978) ise hizmeti, hizmetin dağıtımında gerekli müşteri ilişki derecesine dayandırarak:

- 1- Yüksek İlişki (Örn. Sağlık hizmetleri ve restoran)
- 2- Düşük İlişki (Örn. Posta hizmetleri ve toptancılık) olarak sınıflandırmıştır.

Bu sınıflama yüksek müşteri ilişkisine dayalı hizmetlerde ürün değişkenliğini kontrol etmenin zor olduğunu göstermektedir. Müşterilerin hizmet sürecine katılımlarının yüksek olması talebin zamanlaması ve hizmetin niteliklerini daha çok etkilemektedir.

Schemenner 1986 yılında yaptığı sınıflandırmasında iki kriteri baz almaktadır. Bunlardan ilki etkileşim ve kişiselleştirme derecesi (düşük – yüksek) iken diğeri, emek yoğunluğunun derecesidir (düşük – yüksek). Bu sınıflandırma, bazı hizmetlerin daha kişiselleştirilebilir ve yüksek derecede emek yoğun olabileceğini vurgulamaktadır. Okuyucunun kullanılabilir stratejik ve taktiksel seçenekleri anlamasına yardımcı olabilir.

Hizmet sektörünün değerlendirilmesi için çeşitli yapılar olmasına rağmen genişliği uygun olarak gösteren bir yaklaşım da American Marketing Association (AMA) hizmetler bibliyografyası ve SERVMARK için hazırlanmış olan sınıflama şemasında

bulunmaktadır. Bu şema hizmet sektörünün on sınıfı olduğunu varsaymaktadır. Bunlar (Grove ve diğerleri, 1996: 59):

- Sağlık hizmetleri,
- Finansal hizmetler,
- Profesyonel hizmetler (avukatlık, muhasebecilik....)
- Konaklama, seyahat ve turizm hizmetleri,
- Spor, sanat ve eğlence hizmetleri,
- Kamusal, yarı kamusal ve kar amacı gütmeyen hizmetler,
- Kanal, fiziksel dağıtım ve kiralama hizmetleri,
- Eğitim ve araştırma hizmetleri,
- Telekomünikasyon hizmetleri,
- Kişisel ve bakım – onarım hizmetleri olarak sıralanabilir.

Yapılan bir sınıflandırmaya göre ise hizmetler, teknoloji içeriklerine göre bilgiye dayalı olanlar ve geleneksel hizmetler diye ikiye ayrılır: Birinci grupta Bankacılık, Sigortacılık, Bilgi Teknolojisi, Danışmanlık, Müteahhitlik ve Teknik Hizmetler, Reklamcılık ve Dağıtım, Sağlık, Eğitim, Kamu hizmetleri vb. yer almaktadır. Bu hizmetleri yürütenler göreceli olarak yüksek bir beşeri sermayeye sahiptirler. İkinci grubu oluşturanlar ise Ticaret, Turizm, Taşımacılık, Sosyal Hizmetler gibi daha basit yöntemler içeren geleneksel faaliyetlerdir. Bilgi temelli hizmetler daha çok üretime yöneliktir. Bunlar hizmet endüstrilerinde olduğu kadar sanayi ve tarım kesimlerinde de üretimin ayrılmaz bir parçası durumundadır (Seyidoğlu, 1999: 732).

Tüm bu sınıflandırmalarda ele alınan hizmetler fiziki bir ürüne bağlı olarak ya da fiziksel bir ürüne bağlı olmaksızın üretilmektedir. Her iki durumda da üretilen hizmet, sonuçta maddi olmayan ve alıcı ile satıcı arasında belli bir şeyin mülkiyetinin el değiştirmedeği fayda ve yararlarıdır (Karahana, 2000: 33). Lovelock (1983), hizmetleri sınıflandırmanın yönetim uygulamalarına iki yönden katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Bunlardan ilki, kriterler doğrultusunda pazarlama yöneticileri üretilen hizmetin doğasını, işletme – müşteri ilişkilerini, talep dalgalanmalarının nedenleri ve

hizmet ulaştırma Őekillerini daha iyi anlayacaklardır. Böylece, bu kriterlerin pazarlama problem ve fırsatlarını nasıl Őekillendirdiđini, sonuç olarak da pazarlama faaliyetlerinin bunlardan nasıl etkilendiğini anlamalarında etkili olacaktır. İkinci olarak da, yeni fikirler ile rakiplerini geçerek rekabet üstünlüğü sağlayacaklardır (Lovelock, 1983: 19).

Yukarıda verilen sınıflandırma yaklaşımları ve bu sınıflandırmaların yapılmasında kullanılan kriterlerin çeşitliliği de değerlendirilerek bu çalışmada American Marketing Association (AMA) hizmetler bibliyografyası ve SERVMARK için hazırlanmış olan ve hizmeti on sınıf olarak ele alan hizmet sınıflandırılması kullanılacaktır.

## **1.2. Hizmetlerin zellikleri**

Hizmetler, genel olarak hizmet üretenler tarafından, hizmet alanla karşı karşıya gelinerek üretilen ve üretildiği anda tüketilen faaliyetlerdir. Hizmetler sahip oldukları bir takım özellikler nedeniyle fiziki ürünlerden farklı olarak ele alınmaktadırlar. Yıllar içinde araştırmacı ve analistlerin, hizmet özelliklerini ortaya koymada farklı kriterler kullandıkları görülmektedir. Literatürde hizmetleri fiziksel ürünlerden ayıran en temel dört zellik (Haksever ve diğerleri, 2000: 16; Kotler, 2000;429; ztrk, 2006: 8):

- 1- Soyut olma,
- 2- Üretim ve tüketimin eş zamanlı olması,
- 3- Dayanıksız olma,
- 4- Değerkenlik göstermesi olarak sayılmaktadır.

Norman (1984) ve İçöz ve diğerleri (1999), bunlara ilave olarak hizmet ve fiziksel ürünleri birbirinden ayıran şu özellikler üzerinde durmuşlardır (Norman, 1984: 8; İçöz ve diğerleri, 1999: 28):

- Fiziksel rnler tekrar satılabilirken, hizmetler yeniden satışı olanaksızdır.

- Fiziksel ürünler satın alınmadan önce gösterilebilirken, hizmetlerin satış öncesi gösterilmesi mümkün değildir.
- Fiziksel ürünler satıcılar veya alıcılar tarafından depolanabilirken, hizmetler depolanamaz.
- Fiziksel ürünlerde tüketim üretimi izlerken, hizmetlerde üretim ve tüketim aynı zamanda gerçekleşir.
- Fiziksel ürünlerde üretim, satış ve tüketim genellikle farklı yerlerde iken hizmetlerde üretim, tüketim ve çoğu zaman satış bile aynı yerdedir.
- Fiziksel ürünlerde işletme ile müşteri arasında dolaylı iletişim mümkün iken, hizmetlerde doğrudan iletişim gereklidir.

Grönross (1990) ise fiziksel ürünler ile hizmetler arasındaki farklılıkları aşağıdaki tablodaki gibi özetlemektedir.

**Tablo 1.6. Fiziksel Ürünler ile Hizmetler Arasındaki Farklılıklar**

<b>Fiziksel Ürünler</b>	<b>Hizmetler</b>
- Somut olma	- Soyut olma
- Homojen olma	- Değişkenlik gösterme
- Üretim ve dağıtım tüketimden ayrılmış	- Üretim ve tüketimi eş zamanlıdır
- Bir nesnedir	- Bir faaliyet ya da süreçtir
- Temel değer fabrikada üretilir	- Temel değer alıcı ve satıcı etkileşimlerinde üretilir
- Müşteriler genellikle üretim sürecine katılmazlar	- Müşteriler üretime katılırlar
- Stoklanabilir	- Stoklanamaz
- Sahiplik transfer edilebilir	- Sahiplik transfer edilemez

**Kaynak:** Christian Grönroos, **Service Management and Marketing**, Lexington Books, Massachusetts, 1990, s. 28.

Literatürde tüm bu özellikler, genel olarak dört özellik kapsamında ele alınmaktadır. Soyut olma, heterojen olma, dayanıksız olma ve üretim ve tüketimin eş zamanlı olması gibi ortak özellikleri hizmetlerin daha net anlaşılmasını sağlayacaktır.

### ***1.2.1. Soyut Olma***

Hizmetlerin soyut olma özelliği, onları fiziksel ürünlerden kolaylıkla ayıran en önemli özelliktir. Fiziksel ürünler, dokunulabilen, hissedilebilen, koklanabilen veya tadılabilen somut bir nesnedir (Haksever ve diğerleri, 2000: 16). Hizmetler ise somut bir nesne değil performanstırlar. Tüketiciler hizmetleri, fiziksel ürünler gibi önceden görüp, deneyip satın alamadıkları için hizmetlerin satın alınmasında daha çok tüketicilerin önceki deneyimleri ve tutumları etkili olmaktadır. Bu da hizmetlerin net bir şekilde algılanmasını zorlaştırmaktadır. Yine fiziksel ürünler satın alındığında o ürünün sahipliği söz konusu olmakta ve alınıp, satılabilir, devredilebilir ve farklı zamanlarda kullanılmak üzere saklanabilirler. Ancak bir hizmeti satın aldığınızda söz konusu olan mülkiyet devri değil, bir kullanım hakkı, bir tecrübe, bir tüketimdir (Üner, 1994: 3).

Hizmetin soyut olması patent, kalite değerlendirme, tutundurma çabaları ve sergileme gibi konularda çeşitli problemlere neden olmaktadır. Ayrıca hizmet üretiminde ortaya çıkan boş kapasitenin ileride kullanılmak üzere stoklanabilmesine imkan yoktur (Üner, 1994: 5). Hizmetlerin stoklanamaması, hizmet sektöründe sık karşılaşılan bir durum olan talep dalgalanmalarının yönetimini de zorlaştırmaktadır. Hizmetlerin soyutluğu ile ilgili belirsizliği azaltmak için müşteriler çevre, kullanılan araçlar, iletişim araçları, semboller ve fiyat doğrultusunda hizmet kalitesi ile ilgili olarak bir takım sonuçlara ulaşırlar. Bu nedenle hizmet sağlayıcılar, soyutu somut yapmak için ipuçlarını iyi değerlendirmelidirler (Kotler, 2000: 430).



### **1.2.2. Heterojen Olma**

Hizmet sunumu, hizmet sağlayıcı ve müşterinin karşılıklı ilişkisi sonucu gerçekleşmektedir. Hizmetin çıktısı da bu ilişkinin ve müşterinin bunu algılamasının bir sonucudur. Hizmetin her bir birimi aynı hizmetin diğer birimlerinden farklıdır. Hizmetlerin kalite ve içerikleri hizmeti sunandan bir diğerine, müşteriden müşteriye, hatta günden güne değişebilir (Öztürk, 2006: 10). Gerek müşterilerin birbirinden farklı olduğu gerekse hizmeti sunan kişinin her hizmet sunumunda aynı performansı sergileyemeyeceği düşünüldüğünde hizmetin standart olamayacağı daha net anlaşılabilir.

Bazı hizmetlerin emek – yoğun olması ve hizmetten yararlananların istek ve gereksinimlerinin değişik olması hizmetlerin standartlaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Bu da, bu işletmelerde kalite kontrol sorunlarının ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır (Uyguç, 1998: 13). Gerek hizmetin kalitesinin hizmet sunumundan önce tahminlenememesi gerekse müşteri – hizmet sağlayıcısı ilişkisi kalite kontrolünü güçleştirmektedir.

### **1.2.3. Stok Yapılamama**

Hizmetler dayanıksızdır ve depolanamaz. Dayanıksız olma, hizmetlerin saklanamaması, iade edilememesi, fiziksel ürünler gibi yeniden satılamaması ve tüm bunlara bağlı olarak da stoklanamaması anlamına gelmektedir. Bir turdaki boş koltuk, boş hastane odası veya atıl durumda bulunan röntgen cihazı kaybedilmiş kapasite anlamı taşımaktadır. Sağlık hizmetleri gibi bir takım hizmet alanlarında bu özelliğin çok daha büyük önem taşıdığı görülmektedir. Bu tür kapasite kayıpları daha çok talepte meydana gelen dalgalanmalar sonucu oluşmaktadır. Hizmetlerin dayanıksız olma özelliği, talepteki büyük dalgalanmalar nedeniyle ve talep tahminlerinin yanlış olması halinde ciddi bir sorun olur. En iyi korunma yolu, işletmenin arz ile talebi dengelemeye çalışarak rekabet üstünlüğü sağlamasıdır. Arz yönünden, talebin az olduğu dönemlerde,

fiyat düşürme, az personel çalıştırma ve vazgeçilebilir kapasiteleri kullanmama; talebin yoğun olduğu dönemlerde, geçici ek personel çalıştırma, part –time personel çalıştırma yoluna gidilebilir (Mucuk, 2006: 304).

#### ***1.2.4. Üretim ve Tüketimin Eş Zamanlı Olması***

Hizmetleri fiziksel ürünlerden ayıran bir diğer önemli özellik de üretim ve tüketimin eş zamanlı olmasıdır. Fiziksel ürünler satın alınıp tüketilmeden önce üretilmektedir. Oysa hizmet işletmelerinde hizmetin üretimi, satın alınması, kullanılması ve değerlendirilmesi aynı zamanda gerçekleşir. Firma ve müşteri, süreç boyunca etkileşim halindedir ve müşteri yalnızca hizmet üretimini görmekle kalmaz, aynı zamanda üretim sürecine katılır (Uyguç, 1998: 13). Hizmetin üretilme sürecinde müşteriler genellikle birbirleriyle etkileşimde bulunacak ve birbirlerinin deneyimlerinden etkileneceklerdir. Eş zamanlı üretim ve tüketimin bir sonucu olarak hizmet üretenler kendilerini ürünün bir parçası ve müşterinin hizmet deneyiminin önemli bir girdisi olarak görürler (Öztürk, 2006: 11).

Üretim ve tüketimin aynı anda gerçekleşmesi sonucunda hizmetlerin dağıtımında doğrudan satış çoğu kez tek dağıtım kanalı haline gelmektedir. Ancak, sigorta veya seyahat acenteliği gibi dolaylı dağıtım kanallarının kullanıldığı durumlarda mevcuttur.

Hizmetlerin merkezi bir biçimde, fiziksel ürünlerde olduğu gibi fabrikasyona gidilerek kitlesel olarak üretimi çoğu zaman zor hatta imkansızdır.

### 1.3. Hizmet Sektöründe Meydana Gelen Büyüme ve Nedenleri

Tarım, sanayi ve hizmet ekonomideki üç temel sektördür. Genel gelişme modeline göre, bir ekonomide sektörel gelişim “tarım – sanayi – hizmet” sıralamasını takip eder. Bu çerçevede işgücü hareketliliği öncelikle tarımdan sanayiye, daha sonra sanayiden hizmet sektörüne doğru gerçekleşir. Sektörel gelişim süreci ile ilgili olarak belirtilen alternatif model ise şu şekildedir: Ülkeler, ekonomik açıdan genel gelişme modeli olarak belirtilen “tarım – sanayi – hizmet” sektörler sürecini, bu sınırlama dahilinde izlemek yerine farklı bileşimlerde bir hareketlilik sergileyebilmektedir. Günümüzde ülkeler açısından inceleme yapıldığında, özellikle gelişmiş ülkelerdeki gelişim sürecinin “genel sektörel gelişme modeli”ne uygun olduğu görülecektir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde durum bu eğilime uygun olmamakta, olamamaktadır. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkeler daha çok “alternatif sektörel büyüme modeli”ne uygun bir süreç izlemektedir (Ekinci, 2004: 43 – 44).

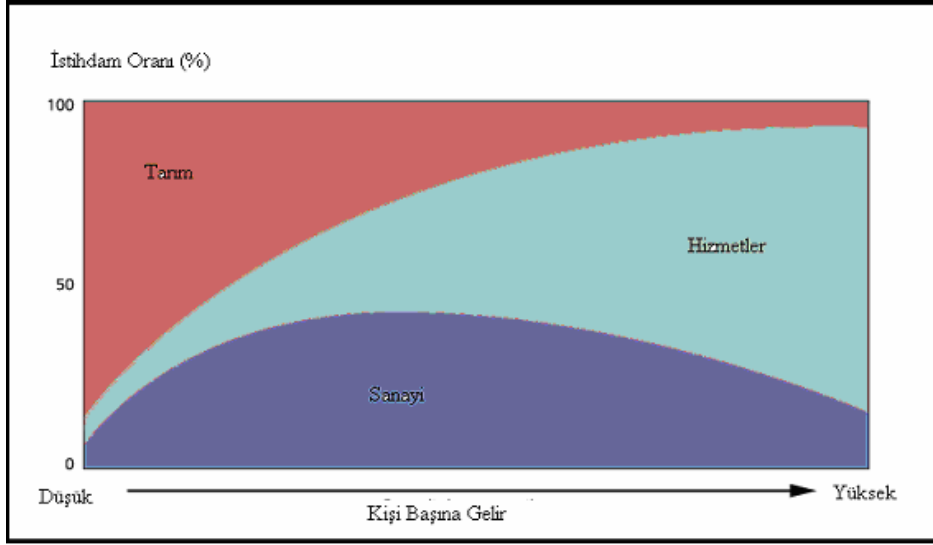
Yakın zamana kadar ister gelişmiş ister az gelişmiş olsunlar, tüm ülkelerde hizmet sektörlerinin önemi yeterince anlaşılmış değildi. Hatta az gelişmiş ülkelerde kalkınma sanayileşme ile özdeşleştirilirken, hizmet faaliyetlerinin çoğu kez uzun süreli büyümeyi yavaşlatıcı etkide bulunacağı görüşü yaygındı (Seyidoğlu, 1999: 731). Adam Smith 18.yüzyılda yazdığı makalesinde; tarım ve imalat gibi somut çıktıları olan üretim ile aracı çabaları, doktor, hukukçu ve askeri güçler gibi somut olmayan üretim ayrımına yer vermekle beraber bu ikincisini ekonomik olmayan üretim olarak tanımlamaktadır (Aydın, 2007: 1102). Bu dönemde üç temel sektörden hizmet sektörü üretken olmayan ve ekonomiye değer katmayan faaliyetler dizisi olarak değerlendirilmekteydi. Tarım toplumunda sanayi toplumuna geçiş süreci olarak da belirtilen bu dönem, sanayi devrimi sonucunda ortaya çıkan gerek toplumsal gerekse endüstriyel dinamiklerin baskın olduğu bir dönemdir. Bu dönemin genel özellikleri ve geçerli olan paradigmatik yaklaşımlar da göz önünde bulundurulacak olursa hizmetler sektörüne yönelik ortaya atılan bu düşüncelerin temelleri daha net anlaşılmış olacaktır. Bu düşüncenin, 19. yüzyılın sonlarında Alfred Marshall’ın hizmetlerle ilgili olarak, soyut hizmetler

olmadan somut hizmetler olamayacağı şeklindeki görüşünü ortaya koymasına kadar hakim olduğu görülmektedir.

Hizmetler, yeni üretim paradigmasına dayalı ekonomik aktivitelere yön verdikleri için yeni ekonomik devrimin merkezinde yer almaktadırlar. Ekonomik yapıda önemli değişimler ve gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Günümüz ekonomik yapısında hizmetler sektörü lehine bir değişimin gerçekleştiği ve son yıllarda başta çok gelişmiş, sanayileşmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada hizmetler sektöründe hızlı bir büyüme ve gelişme olduğu görülmektedir (Mucuk, 2006: 299). Gerek toplumsal gerekse bireysel anlamda değişim ve refah düzeyi artışları sonucunda hizmetlere daha yoğun bir yöneliş olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, sanayide yaşanan gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yüksek gelir hizmet sektörüne yönlendirilmektedir. Tüm bunlar hizmetlerin ekonomik gelişmeye olan etkilerini daha net bir şekilde ortaya çıkarmaktadır.

Genel olarak bir ülke ekonomisi geliştikçe ve endüstrileşme düzeyi arttıkça, hizmetlerin önemi ve payı da hızla artmakta, hatta bu artış endüstridekinden daha fazla olmaktadır (Mucuk, 2006: 299). Tüm bunlar sonucunda ekonomik büyüme için hizmetlerin üretiminde yenilik ve verimlilik çok önemli hale gelmiştir. Bir ekonominin ticari performansı hizmet sektörünün etkinliğine bağlıdır. Bunun yanı sıra istihdam, girişimcilik ve yatırım konularında da fırsat yaratmakta ve ülkedeki yaşam standardının yükseltilmesi açısından da belirleyici rol oynamaktadır (Onur ve Bektaş, 2004: 1).

Colin Clark da uluslar sanayileştikçe, işgücünün ekonomik temel bir sektörden diğerine kaymasının kaçınılmaz olduğunu iddia etmektedir. Bir sektörde verimlilik artıkça işgücü diğer sektöre geçmektedir. Clark – Fisher hipotezi olarak bilinen bu gözlem, ekonomilerin, işgücünün çoğunluğunun aktivitesine göre sınıflandırılmasını gerektirmektedir (Fitzsimmons ve Fitzsimmons , 2003: 5). Aşağıdaki şekilde zaman için kişi başına gelirin artışı doğrultusunda istihdamın sektörler arası dağılımı görülmektedir (Soubotina, 2004: 64).



**Şekil 1.2. Kişi Başına Gelir Artışı Doğrultusunda İstihdamın Dağılımı**

**Kaynak:** Tatyana P. Soubbotina, **Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development**, WBI Learning Resources Series, Second Edition, The World Bank, Washington, D.C., 2004, s. 64.

Ekonomik verilerin de, dünya ekonomisinde hizmet sektörünün önemini ve hizmet sektöründe yüksek büyüme seviyelerini desteklediği görülmektedir. Bu aşamada hizmet ekonomisinin doğasının daha net anlaşılması için çeşitli büyüme nedenleri açıklanmaktadır (Shugan, 1994: 227). Hizmet sektöründe görülen büyümeye yönelik çok çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bu nedenlerden bir kısmı işletmenin niteliği ile ilgili, bir kısmı toplumdaki değişimle, bir kısmı da insanların yaşam beklentilerinde ve tavırlarında meydana gelen değişimlerle ilgilidir. Bu nedenler birbirleriyle de ilgilidir (Grönross, 1990: 8).

Mucuk, hizmet sektörünün özellikle gelişmiş ülkelerde II. Dünya Savaşı'ndan sonra hızla büyümesinin nedenlerini şu şekilde sıralamaktadır (Mucuk, 2006: 300):

- Bilgisayar ve telekomünikasyondaki hızlı gelişmelerin yol açtığı bilgi çağına geçiş,
- Tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine geçiş,
- Nüfusun yaşlanması ve ortalama ömrün uzaması,
- İnsanların iş dışındaki zamanlarının artması,

- Kişi başına gelirin artması,
- Kadınların iş yaşamına katılımının artması,
- Sosyo – kültürel değerlerin değişmesi,
- Mal üretim teknolojisindeki gelişmeler.

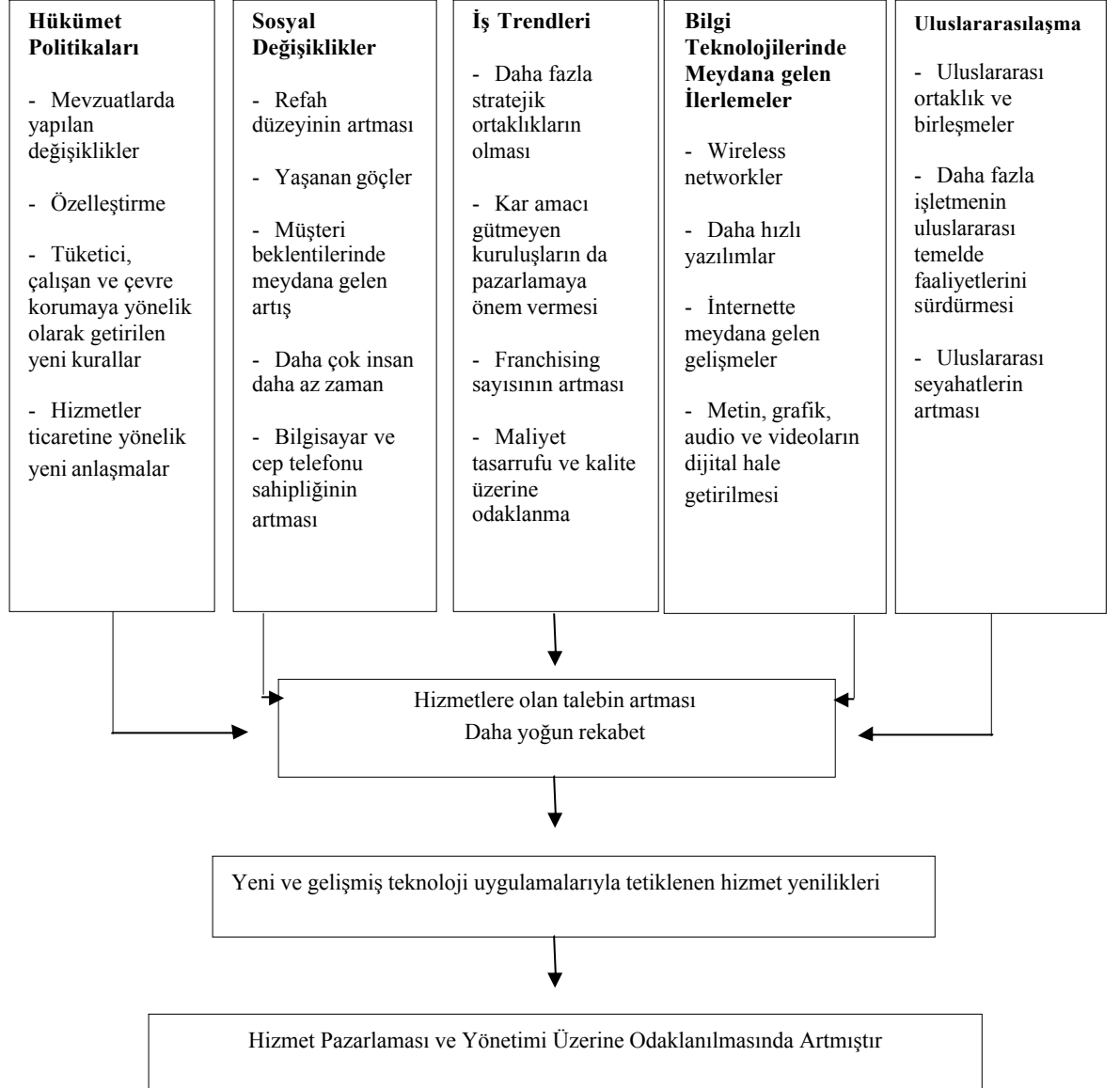
Schoell and Ivy (1981) yaptıkları çalışmada hizmet sektöründeki büyüme nedenlerine ilişkin ayrıntılı bir analiz yapmışlardır. Bu analize ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda toplanmıştır (Grönroos, 1990: 9).

**Tablo 1.7. Hizmet Sektöründeki Büyümenin Nedenleri**

— Zenginliğin artması	— Tüketicilerin önceden kendilerinin yaptığı bahçe bakımı, halı temizleme ve diğer hizmetlere daha fazla talep olması.
— Daha fazla boş zaman	— Seyahat acenteleri, tatil yerleri ve yetişkinlere yönelik kurslara fazla talep olması.
—Kadın işgücünün oranının artması	— Çocuk bakımı, temizlik ve ev dışında yemek gibi hizmetlere daha fazla talep olması
— Daha büyük yaşam beklentileri	— Bakım evleri ve sağlık hizmetleri için daha fazla talep olması
—Ürünlerin daha karmaşık olması	— Araba ve bilgisayar gibi karmaşık ürünlerin bakımı için nitelikli uzmanlara daha fazla talep olması
—Yaşamın karmaşıklığının artması	— Evlilik danışmanları, hukuk danışmanları ve istihdam hizmetlerine daha fazla talep olması
—Ekolojiye ve kaynak kıtlığına daha fazla önem verilmesi	— Satın alınan ya da kiralanan hizmetlere daha fazla talep olması. Örneğin araba kiralama hizmetleri gibi.
—Yeni ürün sayısının artması	— Bilgisayara teknolojisinde meydana gelen değişmelere dayalı olarak programlama, onarım gibi hizmetlerin gelişmesi

**Kaynak:** Christian Grönroos, **Service Management and Marketing**, Lexington Books, Massachusetts, 1990, s.9.

Lovelock ve Wright (2002), hizmet ekonomisine dönüşümü tetikleyen faktörleri şematik olarak şu şekilde göstermektedir (Lovelock ve Wright, 2002: 16):



**Şekil 1.3. Hizmet Ekonomisine Dönüşümü Tetikleyen Faktörleri**

**Kaynak:** Christopher Lovelock, Lauren Wright, **The Principles of Service Marketing and Management**, Second Edition, Prentice Hall, 2002, s.16.

Hizmet sektörünün gerek teknolojik gelişmeler gerekse ülke eğilimlerinin de etkisiyle önümüzdeki dönemde daha da gelişeceği tahmin edilmektedir. Dünya çapında hizmet

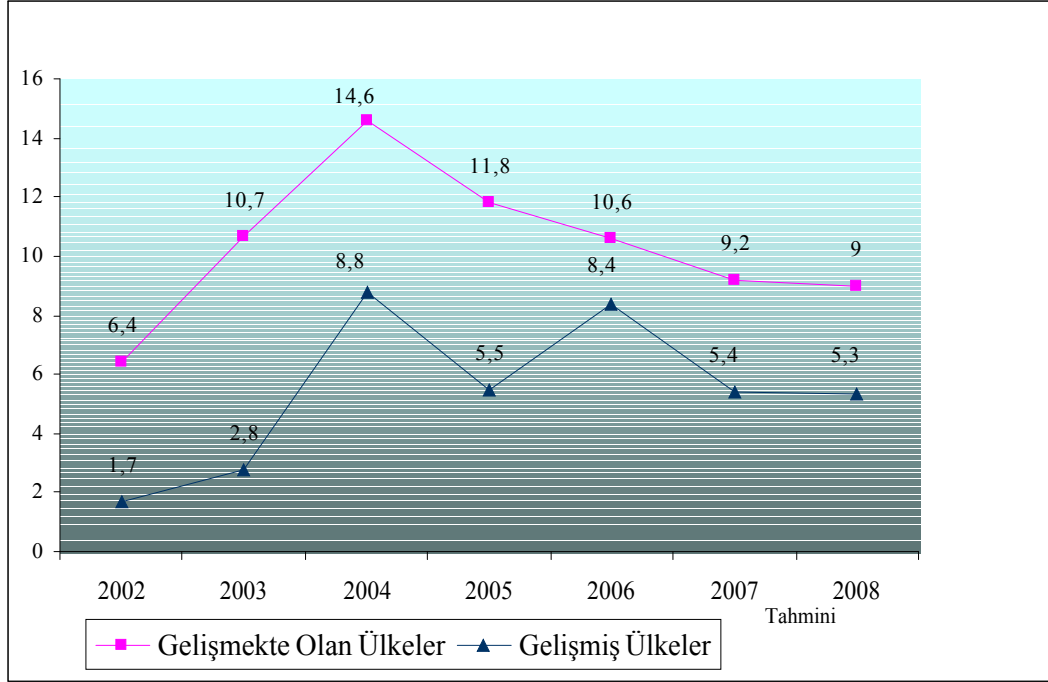
ticaretinin daha serbest hale getirilmesi ve uygulanacak politikalarla hizmet ticaretinin önündeki engellerin kaldırılması ile hizmet sektörünün gelişimine olumlu yönde katkı sağlanacaktır.

#### **1.4. Hizmet Sektörünün Dünya Ekonomisindeki Yeri ve Önemi**

Dünya ekonomisi 2001 yılından itibaren sürdürmekte olduğu büyüme trendini 2006 yılında da sürdürerek beklentilerin üzerinde % 5,4 büyüme kaydetmiştir. 11 Eylül saldırıları nedeniyle 2001 yılında yaşanan düşüşten sonra, özellikle Irak'ın işgalinden sonra yükselen petrol fiyatları, doğal afetler ve devam eden jeopolitik belirsizliklere rağmen dünya ekonomisi 2006 yılında % 5,4 büyüyerek, üst üste 4 yıl % 4'ün üzerinde büyüme göstermiştir. Gelişmiş ekonomilerde büyümenin öncülüğünü, dünyanın en büyük ekonomisi olan ve 2006 yılında % 2,9 büyüyen ABD ekonomisi yapmıştır. 2007 yılının ilk yarısında da dünya ekonomisi yüksek büyüme trendini devam ettirerek %5'in üzerinde büyüme göstermiştir (İTO, 2007: 28).

Dünya mal ve hizmet ihracatını inceleyecek olursak; 2001 yılında yaşanan olumsuzluklardan sonra gelişmiş ülkelerde 2002 yılında sağlanan küçük artış ve 2004 yılında kayıpları telafi edecek bir artış elde edildiği görülmektedir. Bunu takip eden 2005 yılında ise % 5,5 seviyelerine gerileyen artış hızı, 2006 yılında tekrar %8,4 düzeylerine yükselmiştir. 2007 ve 2008 yılları itibariyle de bu değerlerin %5'ler düzeyinde olması beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise 2001 yılında %2,7 olan mal ve hizmet ihracatı artışının, 2004 yılında %14,6 düzeyine ulaştığı görülmektedir. 2005 yılında başlayan gerileme 2006 yılında da devam etmiş ve ihracat artış hızı 2006 yılında %10,8'e düşmüştür. Yine tahmini verilere göre 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla % 9,2 ve % 9 düzeylerinde olması beklenmektedir.



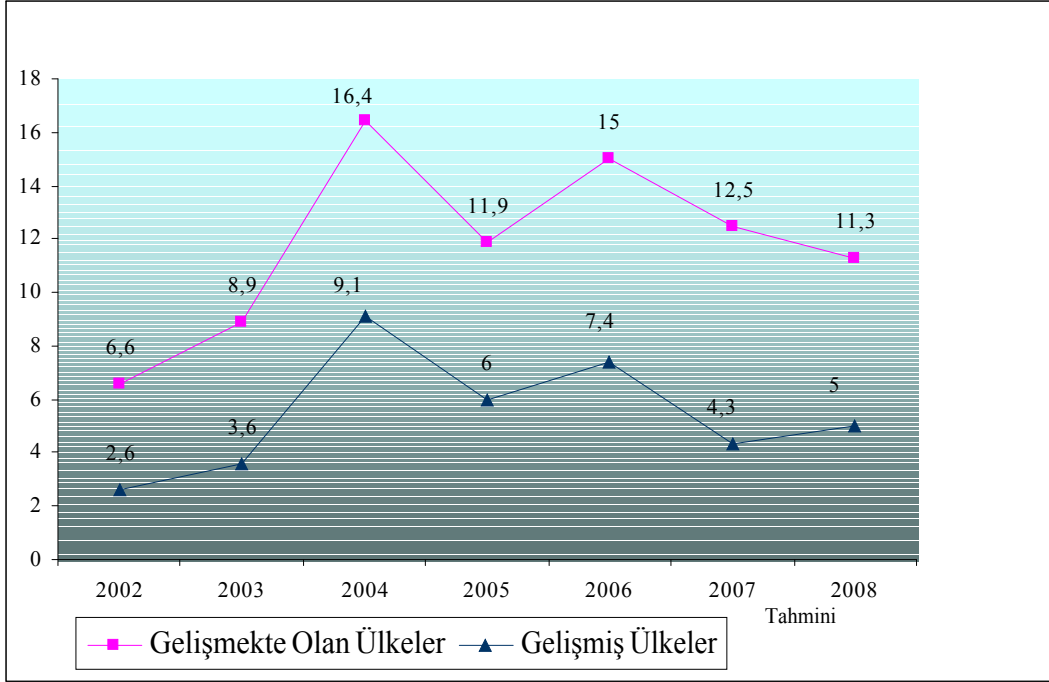


**Şekil 1.4. Dünyada Mal ve Hizmet İhracatı**

Kaynak: İTO, Ekonomik Rapor, 2007, s. 30.

\* 2007 – 2008 yıllarına ait rakamlar tahminleri yansıtmaktadır

Gelişmiş ülkelerin ithalat performansının ihracata benzer özellikler taşıdığı görülmektedir. İthalat artışı 2004 yılında % 9,1 olarak gerçekleşmiş, 2005 yılında ise %6'ya gerilemiştir. Bununla beraber 2006 yılında %7,4 seviyelerinde bulunan ihracat artış hızının, 2007 ve 2008 yıllarında önemli oranda düşerek sırasıyla %4,3 ve %5 olması beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde de 2004 yılında ithalat artışı %16,4 ile zirve yapmış ve yine gelişmiş ülkelerdeki gibi 2005 yılında %11,9'a gerilememiştir. 2006 yılında tekrar artışa geçerek %15,2'e ulaşan ithalat artış hızının 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla %12,5 ve %13,3 seviyelerine gerilemesi beklenmektedir.



**Şekil 1.5. Dünya Mal ve Hizmet İthalatı**

Kaynak: İTO, Ekonomik Rapor, 2007, s.31.

\* 2007 – 2008 yıllarına ait rakamlar tahminleri yansıtmaktadır

Son yıllarda gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde hizmet sektörünün tarım ve sanayi sektörlerinden çok daha yüksek bir büyüme oranına ulaştığı görülmektedir. Hem iç hem de dış pazarların alt yapısının oluşturulmasında önemli bir role sahip olan hizmet sektörü ticaret açısından da büyük önem taşımaktadır. Bir ülkenin ticari performansı hizmet sektörünün etkinliğine bağlıdır. Bunun yanı sıra hizmet sektörü istihdam, girişimcilik ve yatırım konularında da fırsat yaratmakta ve ülkedeki yaşam standardının yükseltilmesi açısından da belirleyici rol oynamaktadır. Bütün bunlara bağlı olarak son yıllarda hizmet sektörünün dünya ticareti ve yatırımları içindeki payı artmıştır (Onur ve Bektaş, 2004: 1).

Ekonomik veriler, hizmet sektörünün gelişmişliği açısından bölgeler ve ülkeler bazında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde hizmet sektörünün payının, diğer sektörlerle göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Hizmet sektörü üzerinde ağırlıklı bir şekilde duran bu ülkeler, istihdam sorunlarını bu yolla büyük

ölçüde çözümlenerek, işsizlik oranlarını asgari seviyelere düşürmüşlerdir. Diğer yandan gelişmiş ülkeler, hizmetin ihracat yönüne ağırlık vererek, malla birlikte ve maldan bağımsız olarak, sundukları hizmetler karşılığında ülkelere döviz girdisi sağlamışlar ve ülkelerinin ekonomik yönden gelişmesine katkıda bulunmuşlardır (Karahan, 2000: 15).

Gelişmekte olan ülkelerin hizmet ticaretinde kat ettiği gelişim süreci de dikkat çekici niteliktedir. Özellikle kimi ülkelerin sahip oldukları imkanları iyi değerlendirerek ulaştığı hizmet ticareti kapasitesi, büyük bir önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin uluslararası hizmet ticaretinde aktif hale gelebilmesi için sahip olduğu mukayeseli üstünlüklerin farkında olması ve bunlardan faydalanması gerekmektedir. Genel görüş, gelişmekte olan ülkelerin söz konusu üstünlüklerini dikkate alması halinde ticari payını arttırabileceği yönündedir (Ekinci, 2004: 56). Yaşanan ekonomik entegrasyon süreci ve teknolojik gelişmeler de göz önüne alındığında hizmet sektöründe meydana gelen büyüme ve ihracat fırsatları, gelişmekte olan ülkeler için göreceli üstünlükleri de dikkate alınarak uygulanacak politikalarla beraber önemli bir ihracat şansı yaratacaktır.

Yine hizmet sektörüne yapılan doğrudan yabancı yatırımların da arttığı görülmektedir. Gelişmiş ülkeler başka ülkelere yapılan yatırımın ana kaynağı durumunda iken gelişmekte olan ülkelerin payları da büyümektedir. Hizmet sektörüne yönelik yabancı yatırımların artması alıcı ülkeler hizmet sektörlerinin sermaye, yönetim know – how’ı, teknoloji, firmaların tekrar yapılandırılması ve becerilerin geliştirilmesi gibi konularda gelişmesini sağlamıştır (Bektaş, 2005: 9).

Dünya Ticaret Örgütünden alınan verilere göre, 2006 yılı itibariyle, dünya hizmet ihracatı 2.710 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dünya hizmet ihracatının ülkelere göre dağılımına bakıldığında ilk sırada 387 milyar dolar ve %14,3’lük payı ile ABD yer almaktadır. İkinci sırada 223 milyar dolar ve %8,2’lik payı ile İngiltere gelmektedir. İlk beş içinde yer alan diğer ülkeler sırasıyla %6,1’lik payı ile Almanya, %4,5’lik payı ile Japonya ve %4,1’lik payı ile Fransa’dır. 2006 yılı itibariyle, dünya hizmet ithalatı 2.620

milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dünya hizmet ithalatının ülkelere göre dağılımına bakıldığında, ihracata benzer şekilde ilk sırada 307 milyar dolar ve %11,7'lik payı ile ABD yer almaktadır. İkinci sırada 215 milyar dolar ve %8,2'lik payı ile Almanya gelmektedir. İlk beş içinde yer alan diğer ülkeler sırasıyla %6,5'lik payı ile İngiltere, %5,5'lik payı ile Japonya ve %4,1'lik payı ile Fransa'dır.

Hizmet sektöründe yaşanan tüm bu gelişmeler, hizmet ticaretinin de mal ticareti gibi serbestleştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Uruguay Görüşmeleri'nde uluslararası hizmet ticaretinin çok yanlı olarak serbestleştirilmesini sağlamak üzere Uluslararası Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (General Agreement on Trade in Services: GATS) yapılmış ve hizmetler de mal ticareti gibi Dış Ticaret Örgütü'nün (DTÖ'nün) kapsamına alınmıştır. GATS'ın oluşturulmasında İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra uluslararası sanayi ürünleri ticaretini serbestleştirme yolunda edinilen deneyimlerin önemli katkısı olmuştur. Anlaşmanın hükümleri, mal ticareti genel anlaşmasının (GATT) hüküm ve ilkelerine büyük benzerlik gösterir. Bu yükümlülüklerden başlıcaları, en çok kayırılmış ülke kuralı, piyasaya giriş ve ulusal ayrımcılık yükümlülükleri ile taahhüt listeleridir (Seyidoğlu, 1999: 734). GATS, uluslararası hizmet ticaretini inanılır ve güvenilir kriterlere bağlı olarak düzenleyen, taraflara eşit ve adil muamele yapan, yaptırım gücü bulunan ilk çokuluslu anlaşmadır. GATS ile hedeflenen en önemli fayda, hizmet sektöründeki ekonomik etkinliğin artırılmasıdır. Hizmet sektörünün liberalleştirilmesine yönelik olan GATS çerçevesinde serbestleşmenin sağlanabilmesi halinde sanayi ve tarım malları üretimleri için temel girdi teşkil eden telekomünikasyon, ulaştırma ve finansal sektörlerin sunduğu hizmetlerde rekabetin artması ile kalitenin yükselmesi ve fiyatların düşmesi beklenmektedir, bu da tarım ve sanayi mallarının da rekabet gücünün artmasını sağlayacaktır (Onur ve Bektaş, 2004: 1). Bu doğrultuda yaşanan başka bir gelişme ise, bölgesel antlaşmalara artık hizmet sektörü ile ilgili bölümlerin eklenmesidir. Ülkeler GATS'ın yanı sıra bu antlaşmalar aracılığı ile sektörde serbestleşmeye gitmektedirler.

Yapılan bir çalışma sonucunda dünya ticaretindeki kısıtlamaların kaldırılması sonucu dünya ekonomisinin yılda 260 milyon dolar daha fazla büyüyeceği öngörüsü ortaya

çıkmiştir. Bu artışın, 133 milyar doları hizmet sektörünün, 83 milyar doları imalat sektörünün ve 51 milyar doları ise tarım sektörünün serbestleştirilmesinden sağlanacağı belirtilmiştir. Bu miktarlar serbestleştirilmenin gerçekleşmesinden ve kaynakların birleştirilmesinden on yıl sonra beklenen reel gelir artışı ile ilgili öngörülerdir. Belirtilen çalışmada gelişmekte olan ülkelerin 130 milyar dolarlık bir iyileştirme yaşayacağı; göreceli olarak yüksek olan pazara giriş kısıtlamalarının kaldırılması halinde büyük ölçüde yabancı sermaye tarafından da desteklenmekte olan hizmet sektörlerinin gelişeceği ve bu ülkelerin dünyadaki başlıca hizmet sektörü ihracatçısı konumuna gelecekleri belirtilmiştir (Bektaş, 2005: 5).

### **1.5. Hizmet Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi**

Türkiye ekonomisinde 2002 yılının ikinci çeyreğinde başlayan büyüme trendi 2006 yılında da devam etmiştir. Büyüme performansı geçen yılın ikinci çeyreğinde uluslararası alanda yaşanan dalgalanmalara bağlı olarak, içeride para ve sermaye piyasalarındaki hızlı ve yüksek fiyat hareketlerinden önemli ölçüde etkilenmiştir. Bekleyişler bozulmuş olmasına rağmen, Gayri Safi Milli Hasılanın (GSMH) yıllık artış hızı 2006 yılında %6 oranında, program hedefinin 1 puan üzerinde gerçekleşmiştir (TBB, 2007: 3).

İnşaat, sanayi ve ticaret sektörleri üretiminde elde edilen yüksek oranlı artışlar büyümeyi desteklemiştir (TBB, 2007: 3). Türkiye’de 2002 – 2007 yılları arasında sektörel büyüme oranlarını inceleyecek olursak; sanayi sektörü ve hizmetler sektörünün büyümenin itici gücü olmaya devam ettiği görülmektedir. 1990’lı yıllar ülkemizde hizmet sektörünün önemli bir büyüme gösterdiği yıllardır. Birçok yeni hizmet pazara sunulduğu gibi, belirli bir hizmet pazarındaki işletmelerin sayısı da artmıştır (Öztürk, 2006: 18). Buna paralel 2006 yılı itibariyle GSMH içinde hizmetler sektörü %65 oranındaki pay ile ilk sırayı alırken sanayi sektörünün payı %26 olmuştur. Makroekonomik büyüme hızındaki yavaşlamaya paralel olarak, 2005 yılında ana sektörlerin büyüme hızında düşüş yaşandığı görülmektedir. 2004 yılı ile

karşılaştırıldığında sanayi sektörü büyümesi %9,4'ten %6,5'e, hizmetler sektörünün büyümesi %11,7'den %8,6'ya gerilemiştir. Buna karşın tarım sektörünün büyüme oranı %2,0'dan %5,6'ya yükselmiştir. 2006 yılında ise tarım sektörünün büyüme oranı %2,9'a, hizmetler sektörünün büyüme oranı ise %6,1'e gerilerken, sanayi sektörünün büyüme oranı ise %7,4'e yükselmiştir. Aşağıdaki tabloda üç temel sektöre ilişkin büyüme oranları ve bu sektörlerin GSMH'ya oranları verilmiştir.

**Tablo 1.8.** Sektörel Büyüme

	Yüzde Değişim (Sabit Fiyatlarla)						GSMH'ya Oran (Cari Fiyatlarla, %)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
<b>Tarım</b>	6,9	-2,5	2	5,6	2,9	-7,3	14	13	12	10	9	8,6
<b>Sanayi</b>	9,4	7,8	9,4	6,5	7,4	5,4	29	30	30	25	26	24
<b>Hizmetler</b>	7,5	6,7	11,7	8,6	6,1	5,7	57	57	58	65	65	67,4

**Kaynak:** TBB, **Bankalarımız 2006**, İstanbul, Mayıs 2007, s. 14.

\* TBB, **Bankalarımız 2007**, İstanbul, Mayıs 2008, s. vi.

Türkiye'nin hizmet gelir ve gider meblağları, genel olarak olumlu bir gelişme göstermektedir. Mal ticaretine paralel olarak hizmet ticareti de artmaktadır. (Ekinci, 2004: 60). Aşağıdaki tabloda 2001 – 2005 yılları arasında hizmetler sektöründe gerçekleştirilen ithalat ve ihracat tutarları yer almaktadır. Buna göre 2001 yılından 2005 yılına kadar hizmet sektöründe gerçekleştirilen ithalat %90'larda bir artış göstererek 5.633 milyar dolardan 10.696 milyar dolara yükselmiştir. Hizmet ihracatı da benzer bir şekilde %70 artarak 15.084 milyar dolardan 25.550 milyar dolara yükselmiştir.

**Tablo 1.9.** Hizmet Sektörüne Ait İthalat ve İhracat Rakamları

	2001	2002	2003	2004	2005
<b>İthalat (Milyar dolar)</b>	5.633	5.529	6.690	9.188	10.696
<b>İhracat (Milyar dolar)</b>	15.084	13.981	17.909	22.706	25.550

**Kaynak:** Dünya Ticaret Örgütü

Sektörel büyüme ve dış ticaret rakamlarının yanı sıra, üç temel sektörün istihdamın sektörel dağılımı açısından inceleyecek olursak; 2002 yılında %35 paya sahip olan tarım sektörünün 2007 yılı Ocak ayı itibariyle %26 paya sahip olduğu görülmektedir. İstihdam içinde tarım sektörünün payının azalmasına karşın sanayi ve hizmetler sektörlerinin payının arttığı görülmektedir. 2002 yılında %18’lerde olan sanayi sektörünün payı 2007 Ocak ayı itibariyle %20’lere yükselirken, aynı dönemler itibariyle %46’lık paya sahip hizmetler sektörünün payı da %54’lere yükselmiştir.

**Tablo 1.10.** İstihdamın Sektörel Dağılımı

Yıllar	Toplam	Kişi Sayısı (Bin kişi, 15 - +)			Yüzde Oranı		
		Tarım	Sanayi	Hizmetler*	Tarım	Sanayi	Hizmetler*
2002	21.354	7.458	3.954	9.942	35	18,52	46,56
2003	21.147	7.165	3.846	10.136	34	18,19	47,93
2004	21.791	7.400	3.987	10.404	34	18,30	47,74
2005	22.046	6.493	4.284	11.269	29	19,43	51,12
2006	22.330	6.088	4.407	11.836	27	19,74	53,00
2007 Ocak	21.749	5.550	4.419	11.782	26	20,32	54,17

**Kaynak:** TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları

\* İnşaat ve Bayındırlık İşleri; Toptan ve Perakende Ticaret, Lokanta ve Oteller; Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama; Mali Kurumlar, Sigorta, Taşınmaz Mallara Ait İşler ve Kurumları, Yardımcı İş Hizmetleri; Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetlerin toplamı Hizmetler olarak ele alınmıştır.

Türkiye’nin bir hizmet ekonomisi sayılıp sayılmayacağı sorusunun yanıtı, genel gelişme modeline göre olumsuzdur. Çünkü Türkiye’de işgücü hareketliliğinde “tarım – sanayi – hizmet” sıralaması takip edilmemiştir. Bunun yerine alternatif gelişme modeline uygun bir değişim olduğu görülmektedir. Nitekim tarımdan hem sanayiye hem de hizmetlere doğru bir hareketlilik olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple Türkiye’de “hizmet – sanayi bütünü” şeklinde bir gelişme olduğu ifade edilebilir. Türkiye’de, sektörlerin GSMH’ya katkıları incelendiğinde, kısmen genel gelişme modeline uygun bir değişim görülmekle beraber, esasında alternatif sektörel gelişim modeli öngörüsünün gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır (Ekinci, 2004: 58 – 59).

Türkiye'nin, her geçen gün daha da gelişen dünya hizmet ticaretindeki payını arttırabilmesi için sahip olduğu mukayeseli üstünlükleri de göz önünde bulundurarak üstünlük elde edebileceği alt sektörler tespit edilerek, bu alanlar üzerine yatırımlar arttırılmalıdır.

Sonuç olarak Dünya'da ve Türkiye'de 1950'lerden itibaren hizmetler sektöründe meydana gelen istikrarlı büyümenin özellikle son on yıl içinde imalat sektöründeki büyümeyi de geride bıraktığı görülmektedir. Bu büyümenin önemli bir sonucu da üretim / işlemler yönetimi de dahil olmak üzere birçok disiplinden araştırmacının hizmetler sektörüne yönelmeye ve alanda çalışmalar yapmaya başlaması olmuştur. Bu noktadan hareketle hazırlanan çalışmada da hizmet işletmelerinde üretim / işlemler stratejisi ve bu kapsamda kapasite kararları üzerinde durulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda ikinci bölümde üretim / işlemler stratejisinin kapsamı ayrıntılı olarak ele alınacaktır.



## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **İŞLEMLER STRATEJİSİNİN ÖNEMLİ BİR ADIMI: KAPASİTE PLANLAMA KARARLARI**

Günümüzde rekabet gücünün belirleyicisi olarak kabul edilen işletme stratejisi, işletmenin amaçlarına nasıl ulaşacağını gösteren uzun dönemli ve spesifik planlardır. 1980'li yılların başından itibaren işletmenin uzun dönemli başarısı açısından üretim/işlemler stratejisinin, pazarlama ve finansman stratejileri kadar önemli olduğu daha net anlaşılmaya başlanmıştır. Bu bölüm kapsamında öncelikle işletmeler açısından işletme stratejisi ve bu kapsamda imalat ve hizmet işletmeleri açısından üretim / işlemler stratejisi üzerinde durulacaktır. Daha sonra üretim/işlemler yönetiminde alınan stratejik kararlar ve bu kararlardan biri olan kapasite planlama kararları incelenecektir. Kapasite kararlarının önemi ve kapasite planlama stratejileri de yine imalat ve hizmet işletmeleri açısından ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak kapasite kararlarının verilmesinde kullanılan yöntemlere yer verilecektir.

#### **2.1. İşletme Stratejisi ve Bu Kapsamda Üretim / İşlemler Stratejisi**

Strateji kavramı, işletmecilik alanında son yıllarda oldukça önemli bir yere sahip olmaya başlamıştır. Strateji, amaçlara ulaşılmasında yararlanılan temel araçların nasıl planlanacağıdır. Amaçlar, kendi aralarında bağlantılı ve stratejiler ile uyum içerisinde olmalıdır. Stratejiler de, her bir alt strateji ile ve başarılması istenilen amaçlar ile uyum içerisinde olmalıdır (Tatlıdil ve Oktav, 1992: 9). İşletme yönetiminde strateji, işletme fonksiyonları arasında meydana gelen karışıklıkları açığa kavuşturan ve genel amaçları

belirleyen özellikleri düzenleyen, ekonomik ortamda işletmenin optimumuna geçmesi ile ilgili seçimsel kararlar bütünüdür. Rekabete dayanan ekonomik bir ortamda strateji, her şeyden önce, yeniliği, ilerlemeyi ve işletmenin devamlı olarak çevreye intibakını veya çevre ile karşılıklı uyum içinde olmasını sağlayarak meydana gelen değişiklikleri kontrol altına alan yönetsel bir araçtır (Eren, 2000: 5 – 6). Küresel anlamda rekabetin yoğunlaşması, bu bağlamda rekabet eden işletmelerin artması, teknoloji alanında yaşanan gelişmeler ve ekonomik anlamda yaşanan dalgalanmalar günümüzde işletmelerinin stratejilerini etkileyen en önemli gelişmelerdir. Mevcut kaynaklar ve çevre koşulları göz önüne alınarak dikkatle hazırlanmış gerçekçi işletme stratejileri, işletmenin uzun dönem başarısında önemli bir paya sahiptir.

İşletme strateji açısından üretim fonksiyonunun büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Her şeyden önce üretim, tüketiciye ulaştırılacak ürün ya da hizmetleri ve bunların kalitesini yaratan fonksiyondur. İşletmede çalışan insan gücünün ve sermaye mallarının çok büyük bir kısmının üretim faaliyetlerinde kullanılması nedeniyle, ürün maliyetinin önemli bir bölümü üretim faaliyetleri sırasında oluşmaktadır. Üretim fonksiyonu, maliyetler, kalite, ürünün hızlı ve zamanında teslimatı konularında belirleyici fonksiyondur; dolayısıyla üretim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri, işletme stratejisinin başarısı üzerinde oldukça etkili olmaktadır (Üreten, 2002: 64). Önceleri, pazarlama ve finansman stratejilerinin işletme stratejisi içinde ön plana çıktığı görülmektedir. Üretim / işlemler yönetimi, gelişim sürecinde, belki de bilimsel yönetim orijini sebebi ile sıklıkla teknik uzmanlar için teknik ağırlıklı konular olarak algılanmış ve stratejik düşünce olarak dikkate değer görülmemiştir (Barnes, 2002: 1091). Tarihsel olarak 1956'da Miller ve Rogers üretim ve işletme stratejisini ayırana kadar üretim / işlemler stratejisi bir rekabet avantajı olarak ele alınmıyordu. Daha sonra 1969 yılında Skinner tarafından üretim / işlemler yönetiminin stratejik öneminin altı çizilmiştir (Aranda, 2002: 264)

Üretim, işletme stratejisi içinde, biri işletmenin genel stratejisi için destek sağlamak diğeri de işletmenin ayırt edici yetenekleri olmak şeklinde iki ayrı rol oynayabilmektedir (Russell ve Taylor III, 2000: 42). Bir işletmenin başarılı olabilmesi

için genel olarak kabul görmüş olan fikir, üretim / işlemler stratejisinin işletme amaçları ile uyumlu olmasıdır. Bu “stratejik uygunluk” kavramı üretim / işlemler stratejisi teorisinin merkezine yerleştirilmiş ve pek çok araştırma ile de detaylandırılmıştır (Sonntag, 2003: 313). Üretim / işlemler stratejisinin, işletmenin genel stratejisinin bir parçası olması ve desteklenmesi için ayrıca içsel olarak da tutarlı olması gerekmektedir. Üretim / işlemler stratejisi, üretim işlemlerinin yönetimi ve özellikle işletmenin uzun dönemli hedeflerine ulaşma kabiliyetini nasıl etkiledikleri ile ilişkili karar ve uygulamaların bütünü olarak düşünülebilir. Skinner konuya ilişkin ilk makalesinde, üretim fonksiyonunu işletme stratejisinin eksik halkası olarak tanımlamıştır. Skinner ve ondan sonra gelen diğer araştırmacılar yaptıkları çalışmalarında, üretim tesislerinin güçlü yönlerinin, pazarda önemli bir rekabet aracı olarak kullanılabileceğini vurgulamaya devam etmişlerdir (Barnes, 2002: 1091). 1980’li yılların başından itibaren önemi daha da net anlaşılan üretim / işlemler stratejisinin uzun dönemde başarısı, işletmenin proaktif yoldan rekabet avantajı kazanması için yeterliliklerini ortaya çıkarabilme yeteneğine dayanmaktadır (Aranda, 2002: 264).

Literatüre bakıldığında üretim / işlemler stratejisinin çok farklı tanımları olduğu görülmektedir. Çoğunlukla tanımlar, işletmenin pazardaki rekabetçi pozisyonunu geliştirecek şekilde kaynakların oluşturulması ve konumlandırılmasına yönelik ifadeler içermektedir (Swink ve Way, 1995: 4). Hayes ve Wheelwright (1985) üretim / işlemler stratejisini, işletme stratejisi ile bağlantılı olan üretim fonksiyonu içerisinde karar vermenin tutarlı modeli olarak tanımlamışlardır. Cox ve Blackstone (1998) üretim / işlemler stratejisini üretim kaynaklarının formüle edilmesi ve dağıtılması ile ilgili kolektif bir kararlar modeli olarak tanımlamışlardır (Dangayach ve Deshmukh, 2001: 885).

Tarım toplumdan sanayi toplumuna geçiş ve günümüzde sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş süreçleri ile beraber stratejik açıdan önemli değişimler yaşanmaktadır. Günümüzün son derece dinamik, küreselleşen ekonomik yapısı ve rekabetçi pazar ortamında işletmelerin başarısı, üretim süreçlerini sürekli iyileştirme yeteneklerine bağlıdır (Soyuer, 1997: 204). İşletmelerin de yaşanan gelişmelere ve değişen koşullara

bağlı olarak üretim / işlemler stratejilerini değiştirdikleri görülmektedir. Bu gelişim süreci içinde ortaya çıkan kavram ve teknikler, öncelikle üretim / imalat işletmelerinde, daha sonra meydana gelen gelişmelere paralel olarak hizmet işletmelerinde de uygulamaya başlanmıştır.

Çalışmanın odak noktasını oluşturan hizmet işletmeleri açısından üretim / işlemler stratejisinin irdelenmesinden önce üretim / işlemler yönetimi alanında gerçekleşen bu gelişim süreci kısaca incelenecektir. Gelişim sürecinin başlangıç noktası, 1700'lerde endüstri devrimiyle insan gücünün yerini makine gücünün alması ve ürünlerin daha hızlı ve kolay üretilmesine olanak sağlayan ilk fabrikaların kurulması olarak görülmektedir. Daha sonra üretimde standardizasyon, birbiri yerine kullanılabilir parçalar ve kalite denetimi kavramlarının yaygınlaşmasıyla beraber, birçok unsurdan oluşan monte edilmiş ürünlerin hızlı bir şekilde üretimine dayanan üretim süreçleri geliştirilmiştir. 20. Yüzyılın başlarında Henry Ford ve diğer araştırmacı ve bilim adamlarının öncülüğünde uygulanmaya başlanan "kitle üretim" sistemi, birim üretim maliyetlerinin ve stoklara bağlanan kaynak miktarının üretim düzeyi ile ters orantılı olarak azaltılabileceğini ortaya koymuştur (Soyuer, 2000: 101). Bu bağlamda, zanaatkârlıktan kitle üretime geçiş çok daha köklü olup, daha çok süreç ve stratejinin içeriği ile ilgilidir. Bu geçiş sürecinde anahtar konu, girişimler daha büyük ve fonksiyonel olarak organize hale geldikçe, üretimin ayrı bir fonksiyon olarak tanımlanmaya başlamasıdır (Brown ve diğerleri, 2003: 709). Ayrıca bu dönemlerde ortaya konan bu kavramların modern üretim / işlemler yönetimi prensiplerinin birçoğunun doğrudan çıkış noktasını oluşturduğu görülmektedir.

Gelişim sürecinin bir diğer yapıtaşı ise, II. Dünya Savaşı sonrası dönemde ortaya konmuştur. II. Dünya Savaşı sırasında askeri amaçlarla kullanılan yöneylem araştırması kavram ve tekniklerinin savaş sonrası dönemde üretim işletmelerinde kullanılmasıyla işletme problemleri daha sistematik bir yapı içinde ele alınmıştır. Karmaşık yapıdaki problemleri dahi, sistem bütünlüğü içinde ele alan yöneylem araştırması teknikleri ile problemde etkili olabilecek tüm değişkenler ve bu değişkenler arasındaki etkileşimler de göz önüne alınarak daha etkin çözümler üretilmeye başlanmıştır. Yine aynı dönemde

sistem düşüncesi uygulamalarının yönetim alanında geniş yer almaya başladığı da görülmektedir. Bu iki gelişim aslında birbirini destekler niteliktedir.

Bununla beraber, modern akademik üretim / işlemler yönetimi alanının temellerinin Taylor'ın (1911) ve Gilbreth'in (1911, 1912) bilimsel yönetim ve iş-çalışma tekniklerine, Harris (1913) ve Camp'in (1922) parti büyüklüğü modellerine, Grantt'in (1916) dükkan zemini modellerine dayandığı söylenebilir. Ancak modern üretim / işlemler yönetimi, 1950'lilerin sonlarında, standart başlıklar olarak bilinen üretim planlama ve kontrol, tesis tasarımı, malzeme yönetimi, kapasite yönetimi ve kalite yönetimi gibi konular üzerine yazılan çalışmalara kadar bugünkü şeklini almamıştır. 1970'ler ve 1980'lerde bilgisayarların yaygın olarak kullanıma geçmesiyle beraber malzeme, parça, son ürün kontrolü, malzeme ve işgücü çizelgeleme, performans ölçümü ve kontrolü gibi birçok alanda bilgisayarlardan yararlanılmaya başlanmıştır (Johston,1994: 51- 52). Bilgisayar tabanlı sistemlerin bu alanda daha fazla kullanılması ile yöntem ve tekniklerde de değişimler ortaya çıkmıştır. Post – Fordist dönem olarak adlandırılabilir dönem, temel olarak artan pazarlarda parçalanma, rekabet, esneklik, hız ve kalite faktörlerinin ön plana çıkması ile karakterize edilebilmektedir (Dedeoğlu, 2004: 33). Bu bağlamda, yine 1980'lerde, tam zamanında üretim ve toplam kalite yönetimi gibi yeni yönetim felsefelerinin üretim / işlemler yönetimi alanında uygulamaya konduğu görülmektedir. Bu kavramlar ve bu kavramların etkisiyle ortaya çıkan yalın üretim, sıfır stok ve sıfır hata gibi uygulamalar günümüz işletmeleri açısından bu alanda yönlendirici rol oynayan kavramlar olmuştur. Zaman içinde üretim süreçlerinin karmaşıklaşması ve bilgisayar destekli üretim / işlemler yönetimi modellerinin ortaya konması, her değişim olayında olduğu gibi üretim süreçlerinde de, uyum sorunları ve buna bağlı olarak yeniden yapılanma ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu yeniden yapılanma ihtiyacı, üretim birimlerindeki fiziksel tesislerin yeniden düzenlenmesi, bilgi sistemlerinin yeniden düzenlenmesi ve yönetim anlayışında yenilikler şeklinde kendini göstermektedir (Ada ve Soyuer, 1995: 3).

Bu dönemler itibariyle, tarım ve imalat sektörlerine göre daha soyut kabul edilebilecek olan hizmetler sektörünün geri planda kaldığı söylenebilir. 1950'lerden itibaren

hizmetler sektöründe meydana gelen istikrarlı büyümenin son on yıl içinde imalat / üretim sektöründeki büyümeyi de geride bıraktığı görülmektedir. Bryson ve diğerleri çeşitli çalışmalara dayanarak hizmetlere olan talebin malların üretiminde bir girdi olarak sürekli büyüdüğünü ve bugün hizmetler / mallar ayrımının yapay bir ayrım haline geldiğini belirtmektedirler (Chase ve Apte, 2007: 376). Diğer bir deyişle bugün gelinen noktada artık hizmetler, üretim / imalat işletmelerinde ürün üretiminin dahi ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir. Bu büyümeye, aralarından otomasyon ve üretimde robotların kullanılması ve bilgi teknolojilerinin yaygınlaşmasının da olduğu pek çok farklı faktörün neden olduğu belirtilmektedir. (Gummesson, 1994: 78). Bu büyümenin etkisi ile üretim / işlemler yönetimi de dahil olmak üzere birçok disiplinden araştırmacılar hizmetler sektörüne yönelmişlerdir.

Müşteri hizmetleri, hizmet kalitesi ve hizmet tasarımı, birçok hizmet işlemler yöneticisinin temel sorunları olmasına rağmen bu konularda onlara yardımcı olacak araç ve teknikler bulunmamaktaydı (Johnston, 1999: 104). Bununla beraber, önceleri birçok işletme yöneticisi, müşteri beklentilerini karşılayacak hizmet paketlerini üretme ve dağıtmada, üretim / işlemler yönetimi yeteneklerini etkileyecek temel faktörlerin tespitinde başarısızlığa uğramıştı (Armistead, 1990: 6). Gerek araç ve teknikler konusundaki aksaklıkların gerekse yaşanan bu başarısızlıkların da, üretim / işlemler yönetimi alanında yapılan çalışmalarda hizmet işletmelerine yönelimde etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda hizmet işlemler yönetimi, özellikle hizmet örgütlerinde üretim / işlemler yönetimi ile ilgili faaliyetlerin rekabetçi üstünlük sunacağına dair güçlü inançlara sahip akademisyenlerin ve uygulamacıların ilgisini çekmiştir (Prajogo ve Goh, 2005: 2). Ancak ağırlıklı olarak 1970'ler ve özellikle de 1980'lerden sonra üretim / işlemler yönetimi akademisyenlerinin hizmet kavramı üzerine çalışmalar yapmaya başladıkları görülmektedir. Theodore Levitt'in temel niteliğindeki iki makalesi ("Hizmete Üretim Hattı Yaklaşımı" (1972) ve "Hizmetlerin Endüstrileşmesi" (1976)) ile üretim / işlemler yönetiminin hizmet işletmelerine nasıl uyarlanabileceği yönünde çalışmaların başladığı görülmektedir (Heineke ve Davis, 2007: 370). Yapılan çalışmalarda hizmet sektöründe, üretim / işlemler yönetimi teknik ve yöntemlerinin uygulanması ihtiyacının çeşitli varsayımlar sonucunda ortaya çıktığı belirtilmektedir

(Prajogo, 2006: 1375). Bunlardan en önemlisi, gerek hizmet işletmelerinde gerekse üretim işletmelerinde üretim / işlemler yönetimi alanında yürütülen faaliyetlerin benzer niteliklere sahip olmasıdır. Sürecin genel işleyişi düşünüldüğünde, her iki işletmede de belirli girdiler çeşitli üretim süreçlerinde işleme tabi tutularak çıktılara dönüştürülmektedir. Temel süreç içinde gerçekleştirilen faaliyetler genel olarak benzer özelliklere sahip olmakla beraber hizmetlerin sahip oldukları bir takım özellikler uygulamada farklılıklara neden olabilmektedir. Örneğin, hizmetin stoklanamama özelliği nedeniyle, tüketiciye somut ürün sunmayan işletmelerde, toplam planlamada stok bulundurma stratejisinin uygulanması mümkün değildir (Üreten, 1998: 38).

Chase ve Apte (2007) yaptıkları çalışmada hizmet işlemler yönetimi alanında yapılan çalışmaları tarihsel bir sıralama içinde ele almışlardır. Bu sıralamayı kısaca özetleyecek olursak; 1900 - 1950'ler arasında hizmetlerde bilimsel yönetim uygulamalarının yer aldığı, 1960'larda üretim hattı yaklaşımının uygulanmaya başladığı görülmektedir. Ayrıca, bu yıllarda özellikle hizmet ekonomisi ve sağlık hizmetlerinde üretim / işlemler yönetimi tekniklerine ilişkin çalışmaların arttığı belirtilmektedir. 1970'ler hizmetlerin endüstrileşmesi olarak görülürken hizmetlerde talep ve arz eşleşmesi üzerinde durulmakta olduğu söylenebilmektedir. 1980'lerde hizmet kalitesi modeli, 1990'larda hizmet sistemlerinde insan hatalarını önlemek için poka-yoke metotlarını kullanma, 2000'lerde hizmetlerde davranış biliminin kullanılması, bilgi yoğun hizmetlerde üretim / işlemler yönetimi gibi teori ve uygulamaların gerçekleştirildiği görülmektedir (Chase ve Apte, 2007: 376).

Tüm bunlar kapsamında, stratejinin oluşturulmasından önce, işletmenin piyasada başarılı olabilmesi için, üretim fonksiyonunun kullanabileceği başarı ölçütlerinin belirlenmesi gerekir. Sonuç olarak, düşük üretim maliyetleri, hızlı ve zamanında teslimatlar, yüksek kaliteli ürün ve hizmetler, esneklik, gerek ürün gerekse hizmet üreten işletmeler açısından geçerli rekabet araçlarıdır. Bu ayırt edici rekabet özelliklerinin yaratılması, üretim / işlemler yönetimi alanında verilen kararlarla mümkündür (Üreten, 2002: 68). İşletmeler ürün / hizmet hatları için bu özellikler arasında uygun kombinasyonları kullanarak işletme amaçlarına ulaşmada rakiplerine

göre rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedirler. Günümüzde gelinen noktada artık bunlardan birinin yeterli olmayacağı, tüm bu özelliklerin rekabet üstünlüğü açısından birbirinin tamamlayıcısı olduğu görülmektedir.

## ***2.2. Üretim / İşlemler Stratejisinin Alt Unsurları***

Üretim / işlemler stratejileri, üretim amaçlarına ulaşılmasını sağlayan ve bir rehber niteliği taşıyan uzun vadeli planlardır (Üreten, 2002: 74). Bu bağlamda üretim / işlemler yönetimi kapsamında alınan stratejik kararlar, ürün / hizmet tasarımı, kalite, süreç ve teknoloji seçimi, kuruluş yeri seçimi, tesis içi yerleşim, insan kaynakları ve iş tasarımı, kapasite yönetimi olarak sıralanabilir (Üreten, 2002: 74; Heizer ve Render, 2001: 37 – 38, Russell ve Taylor III, 2000: 42). Tüm bu kararlar bir yap – bozun parçaları gibi birbirini tamamlar niteliktedir. Kapasite planlama kararı dışındaki tüm kararlar alt başlıklar halinde incelenmiş olup kapasite planlama kararı çalışmanın ilerleyen başlıklarında daha ayrıntılı olarak irdelenecektir.

### ***2.2.1. Ürün / Hizmet Tasarımı***

Üretim sistemi oluşturulurken verilecek ilk kararlardan biri üretilecek ürünün özelliklerinin belirlenmesidir. Ürün tasarımı işletme tarafından belirlenen pazara sunulacak ürünün teknik yönden özelliklerinin tasarlanmasıdır. Ürün tasarımı çalışmalarında ürün özelliklerinin iki grup içinde incelenmesi uygun olacaktır. Fonksiyonel anlamda özelliklerin belirlenmesi için ürünün karşılayacağı ihtiyaçların tespit belirlenmesi gerekmektedir. Tasarım, fonksiyonel anlamda bu ihtiyaçları karşılayacak şekilde olmalıdır. Ürün, ihtiyacı gidermedeki performansının yanında müşterilerin zevk ve tercihlerine de uygun olmalıdır. Üretilmesi düşünülen ürünün tüketicilerin ihtiyaçlarını hangi düzeyde karşılayacağı, ürünün boyutları, biçimi ve görünümü, rengi, kalitesi, güvenilirliği ve garanti süresi, rakip mallardan üstünlükleri, kullanım ve bakım kolaylığı gibi özellikleri göz önüne alınarak fonksiyonel ve satış için bir tasarım yapılması gerekmektedir (Sarıaslan, 2002: 80). Gerek fonksiyonellik gerekse pazarlanabilirlik özelliklerinin yanı sıra ürün imalat açısından da uygun olmalıdır.



Ürünün taşınması gereken fiziksel özelliklerinin ve yerine getirmesi beklenen fonksiyonlarının belirlenmesi işlemi olarak tanımlanabilecek ürün tasarım sürecinde, işletme politikası, pazarlama olanakları, ürünün karakteristik özellikleri, ekonomik faktörler ve üretim olanakları gibi çeşitli faktörler etkili olmaktadır (Yamak, 2001: 55, Kobu, 1996: 58). Bu faktörler arasındaki karşılıklı ilişkiler göz ardı edilerek bu faktörlerin birbirinden bağımsız olarak ele alınması söz konusu değildir. Örneğin üretim ve pazarlama olanakları göz ardı edilerek ürün karakteristiklerinin oluşturulması düşünülemez. Ürünün tasarımı yapılırken, temel üretim süreçleri, hazırlık ve üretime ait zaman – maliyet verileri de dikkate alınmalıdır.

Bu kapsamda ele alınması gereken bir diğer konuda ürün ve hizmet tasarımı arasındaki farklılıktır. Ortada somut bir ürün olmaması nedeniyle, hizmet tasarımı ürün tasarımından farklı bir nitelik taşımaktadır. Burada, verilen hizmetten başka, tesisin fiziki koşulları, kapasitesi, süreçler, prosedürler, çalışanların davranışı gibi boyutlar ve bu boyutların dengelenmesi önem kazanmaktadır (Üreten, 2002: 188).

Ürün yaşam eğrilerinin kısalması, rekabetin yoğunlaşması, teknolojiye meydana gelen hızlı değişim ve tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının çeşitlenmesi işletmelerin yeni ürün ve hizmet yaratmak üzerine yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Değişen dinamik pazar koşullarında stratejik öneme sahip tasarım kararlarının sistemli bir şekilde ele alınması, işletmelerin pazarda varlıklarını koruyabilmeleri ve karlılıklarını arttırabilmeleri açısından önemlidir.

### **2.2.2. Kalite**

“Ürün ve hizmetler için hedeflenen kalite düzeyi ne olacak?”, “Nasıl ölçülecek?”, “Ne tür eğitimler gerekecek?”. Kalite neredeyse tüm stratejik kararların içine işlenmiş bir kavramdır (Russell, 2000: 47). Tasarımdan satış sonrası hizmete kadar geniş bir süreci kapsayan kalite kavramı üzerinde, kuruluş yeri seçimi, tesislerin tasarımı ve teknoloji seçimi gibi kararların önemli etkileri bulunmaktadır. Dolayısıyla kalite denetimi her ne

kadar taktik bir konu olarak ele alınmaktaysa da, bu konunun stratejik önemi göz ardı edilmemelidir. Toplam kalite yönetimi anlayışına göre, kalite stratejik planlama sürecinin en önemli hedeflerinden birini oluşturmaktadır, dolayısıyla stratejik yönetimin konusu olarak kabul edilmelidir. Ayrıca, kalite çözülmesi gereken bir sorun olarak değil, rekabet yeteneğini arttıracak bir fırsat olarak görülmelidir (Üreten, 1998: 386).

Kalite, ürün ve hizmetlerin kalitesi üzerinde farklı bakış açılarına sahip bireylerin algılarına dayanan karmaşık bir olaydır. Bu algılar, bireylerin geçmiş deneyimleri ve farklı bağlamlardaki tüketimleri aracılığıyla kurulmuştur (Combe ve Botsschen, 2004: 501). Genel olarak kalite hedef kitlenin beklenti ve deneyimleri ile tanımlanmaktadır. Günümüzde kalite, rekabet gücü elde etmede temel faktörlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Pazarların küreselleşmesi ve ekonomilerin liberalleşmesi arttıkça, tüm dünyada işletmeler için rekabet stratejilerinin geliştirilmesinde kalite gerekli hale gelmiştir. Bu tür rekabet stratejileri, kalite yönetimini çoğunlukla kendi odak noktaları olarak görmektedirler (Madu, 1997: 272).

Tepe yöneticileri, kalite ve karlılığın sıkı sıkıya bağlı olduğunu düşünmekte ve kaliteyi stratejik planlama sürecine dahil etmektedir. Yine pek çok yönetici, kaliteyi önemli bir rekabet aracı olarak kabul etmektedir. Birçok önde gelen Amerikan şirketi, kalitenin, bugünün rekabetçi dünya pazarında çok büyük stratejik değeri olduğunu göstermişlerdir. David Garvin, Hewlett-Packard, Xerox ve Corning Glass gibi şirketleri başarıyla kalite stratejileri kurmuş örgütler olarak belirtmiştir. Başarı, şirket tarafından alınan her stratejik kararda kaliteyle ilişkili içeriklere dikkat etmeyi gerektirmektedir. Bu şirketler eş zamanlı olarak, insanlara, ürün tasarımlarına ve süreçlerini geliştirmeye yaptıkları yatırımlarla daha yüksek kalite ve üretkenliği sağlamışlardır. Başarının anahtarı, bir kalite anlayışının benimsenmesi ve bunun şirket stratejisine entegre edilebilmesidir (Calingo, 1996: 19 – 20).

Kalite sadece bir kontrol sistemi olarak değil, yönetimin bir fonksiyonu olarak düşünülerek hareket edilmelidir. Geleceğin pazarlarında var olmak isteyen işletmelerin,

kalitenin stratejik etkisini göz önünde bulundurmaları ve tüm şirket faaliyetlerini değerlendirmenin ölçüsü olarak kabul etmeleri gerekmektedir.

### ***2.2.3. Süreç ve Teknoloji Seçimi***

Üretim yöneticisi için bir diğer stratejik karar, üretim için en iyi yapının oluşturulmasıdır. Süreç seçimi ve planlamasının yapılmasıyla beraber ürünün üretileceği sistemin yapısı ve özellikleri de belirlenmiş olmaktadır. Üretim süreçlerinin temel yapısı üretim / işlemler stratejisi kapsamında belirlenmektedir. Diğer bir deyişle, üretim süreçleri, işletmenin üretim / işlemler stratejisinde belirlenen rekabet araçlarını karşılayacak şekilde planlanmalı ve tasarlanmalıdır. Örneğin; üretim / işlemler stratejisinin belli bir ürün hattında küçük partiler halinde, siparişe göre üretim yapılmasını gerektirdiği düşünülecek olursa, sürecin bir üründen diğerine hızlı geçiş esnekliğini sağlayacak ve düşük maliyetlerle küçük partiler halinde üretime olanak tanıyacak şekilde tasarlanması gerekmektedir (Üreten, 2002: 188).

Süreç yönetimi, üst düzey yönetim tarafından, örgütsel tasarım ve yönetsel sorumlulukların atanması için kullanılan ölçüt gibi iş süreci üzerine odaklanmayla karakterize edilmiş bir yönetsel yaklaşımdır (Ongaro, 2004: 81). Ürün odaklı bir yaklaşım sergileyen klasik yönetimde performans ölçümü geniş oranda ürünün kalitesi ve ürün ile sağlanan kar ile ölçülmekte iken günümüzde gelişen yönetim stilleri daha çok süreç odaklı olup, üretimin yapıldığı süreçlerin önemini kabul etmektedirler (Bawden ve Skerritt, 2002: 132).

Süreç stratejisinin temel amacı, mali ve diğer yönetsel kısıtlar altında, müşteri gereksinimlerini ve ürün spesifikasyonlarını karşılayacak ürün veya hizmetlerin üretimi için en uygun yolun bulunması olarak tanımlanabilir. Süreç seçimi kararları etkinlik ve üretim üzerinde uzun dönemli etkiye sahip kararlardır (Heizer ve Render, 2001: 234).

Teknoloji ise, üretim sürecinin çeşitli aşamalarında yer alan bir girdi unsurudur. Herhangi bir mal veya hizmetin, teknolojinin üç boyutunun (ürün teknolojisi, imalat teknolojisi ve haberleşme teknolojisi) bileşkesi olarak ortaya çıktığı söylenebilir. (Kobu, 1996: 109). İşletmenin ürettiği ürün çeşidi, üretim miktarı ve ürünün bulunduğu yaşam ömrü devresi teknoloji seçimi kararı üzerinde etkili olmaktadır. Üretim sisteminin tasarımı veya yeniden tasarımı sırasında teknoloji seçimi konusu gündeme gelir. En uygun teknolojinin seçilememesi ya da teknolojinin gerektiği gibi yönetilememesi, işletme açısından ciddi sonuçlar yaratır. (Üreten, 2002: 216).

Üretim / işlemler yönetimi kapsamında verilen diğer stratejik kararlarda olduğu gibi süreçler ve süreçlerde kullanılan teknolojiler uygun şekilde oluşturulduğu ve yönetildiğinde işletmeler açısından rekabet avantajı yaratacaktır.

#### ***2.2.4. Kuruluş Yeri Seçimi***

Üretim sisteminin tasarımında öncelikle, tesis içi yerleşim düzeni, yatırım ve işletme maliyeti üzerinde önemli etkilere sahip kuruluş yeri seçiminin yapılması gerekmektedir. Bir işletmenin üretim için faaliyette bulunduğu mekan olarak kuruluş yeri, üretim maliyetlerini ve pazarlama etkinliğini doğrudan etkilediği için işletmenin gelecekteki başarısında temel rol oynamaktadır. Diğer taraftan, kuruluş yeri bir kez seçilip tesis veya fabrika kurulduktan sonra hatanın görülmesi, giderilmesi mümkün olmayan uzun dönemli sorunlara yol açacaktır. Kuruluş yeri seçiminin önemi kadar, bu kararı etkileyen faktörlerin çokluğu ve bunların nitelik farklılığı böyle bir kararın alınmasını oldukça güçleştirmektedir (Sarıaslan, 2002: 106).

Kuruluş yeri seçim kararı, organizasyonların üretim sistemlerini yerleştirme, yeniden yerleştirme ve genişletme amaçlı çabalarını gerektirmektedir. Karar süreci; belirleme, analiz, değerlendirme ve alternatifler arasından seçim yapmayı kapsamaktadır. Yer seçim kararı, maliyetlerin düşürülmesi, dağıtım hızı performansının artırılması ve üretim gecikme zamanının azaltılması gibi avantajlar sağlayarak işletmenin, pazarda

rekabet etme esnekliği bakımından, stratejik rekabetçi pozisyonu üzerinde önemli etkiye sahiptir. Öte yandan, uygun olmayan bir yerleşim yeri ise işletme üzerinde istenmeyen etkiler yaratabilir (Yang ve Lee, 1997: 241; Mazzarol ve Choo, 2003: 191).

Kuruluş yeri seçim problemi, coğrafi konum seçimi ve tesisin fiziki konumunun seçimi olarak iki aşamada ele alınmaktadır. Coğrafi konum seçiminde daha çok pazar, işgücü, ulaşım, devlet teşvikleri, enerji kaynakları, arazi özellikleri, sosyal, ekonomik ve coğrafi faktörler göz önünde bulundurulurken, fiziki konum için teknik faktörler dikkate alınmaktadır. Belirli bir yerin düşünölen tesis için uygunluğu, kuruluş yeri seçimi için hangi faktörlerinin seçildiğine ve değerlendirildiğine ve bunların işletme amaçları ve operasyonları üzerindeki potansiyel etkilerine bağlıdır. Kuruluş yeri seçiminde etkili faktörlerinin göreceli önemi, karar süreci aşamaları ilerledikçe de değişmektedir (Yang ve Lee, 1997: 243).

#### ***2.2.5. Tesis İçi Yerleşim***

Üretim / işlemler yönetimi kapsamında ele alınan diğer bir önemli karar ise üretkenlik ve verimlilik açısından da önemli olan tesis içi yerleşim kararıdır. Tesis içi yerleşim, üretim sürecinde yer alan insan gücü, makine ve malzeme hareketlerinin en ekonomik biçimde gerçekleştirilmesini sağlamak üzere, üretimde kullanılan tüm hammadde, parça ve yarı mamullerin fabrika içinde izledikleri yolları planlamak ve üretim sistemi tasarımına entegre etmek olarak tanımlanabilmektedir (Yamak, 2001: 113).

Tesis içi yerleşim problemi ve üretim sistemi performansı üzerindeki etkilerinin son dönemde önemli araştırma konularından biri olarak ele alındığı görölmektedir (Yang ve diğerleri, 2000: 1359). Tesis içi yerleşim problemi, yerleşimin farklı olarak nasıl düzenlenebileceği ile ilgilidir ve çözümlerinde matematiksel modelleme kullanılabilir. Bununla beraber, değerlendirme esnasında problemin sadece niceliksel taraflarının hesaplanmaması gerektiği unutulmamalıdır. Aynı zamanda güvenlik, ürün çeşidi ve estetik gibi niteliksel faktörler de karar verme sürecini

etkileyebilmektedir (Canen ve Williamson, 1998: 198). Zaman içerisinde istenilen yerleşimlerin oluşturulması için niteliksel ve niceliksel olarak iki yaklaşımın kullanıldığı görülmektedir. Niteliksel olan yaklaşım, bölümler arasındaki yakınlık derecesine dayanarak bir yerleşim sunarken, niceliksel olan yaklaşım ise, bölümler arası toplam malzeme taşıma maliyetlerinin minimize edilmesini gerektirmektedir (Sha ve Chen, 2001: 59).

Tesisler, örgütlerin büyük ve yüksek maliyetli varlıkları olduğu için işletmeler açısından çok önemlidirler. Genellikle modern üretim sistemleri için öncelikli bir unsur olarak ele alınmaktadır. Sule, tesis içi yerleşim problemi üzerinde dururken, tesis içi yerleşimin yüksek maliyetli ve uzun dönemli yatırımlar olduğuna ve oluşturulan bir tesis içi yerleşim düzeninde yapılacak bir değişim ya da yeniden düzenleme çalışmasının zor ve maliyetli olacağına dikkat çekmektedir. Etkin bir tesis içi yerleşim bu maliyetleri azaltabileceği gibi verimliliği arttırmada da etkili olacaktır (Sha ve Chen, 2001: 59).

#### ***2.2.6. İnsan Kaynakları ve İş Tasarımı***

Gerek insan kaynağı gerekse iş tasarımı anlamında 1900'lerin başında Taylor ile ortaya çıkan bilimsel yönetim ile 1970'lerden sonra ortaya çıkan mevcut eğilimler arasında oldukça önemli farklılıklar bulunmaktadır (Russell ve Taylor III, 2000: 337). 2000'li yıllarla beraber, çalışan eğitimleri, kendini yöneten takımlar ve çalışma ortamının çalışanların ihtiyaçlarına göre tasarımı gibi ilke ve eğilimler ağırlık kazanmıştır (Üreten, 2002: 482). Günümüzde çoğu başarılı kalite odaklı işletme, rekabet stratejisi geliştirirken insan unsurunun ve bu kaynağın üretime sağlayacağı katkının önemini daha net anlamaktadır (Russell ve Taylor III, 2000: 324).

Üretim / işlemler yönetiminin gelişim süreci içinde insan faktörünün önceleri sadece verimlilik açısından ele alındığı ve üretiminin nasıl ve ne ölçüde arttırılabileceğinin temel nokta olduğu görülmektedir. Yaşanan gelişmeler paralelinde insan unsuru, öneminin zaman içinde artmasıyla beraber üretimin en önemli ve en zor kontrol edilen

değişkeni olmuştur. Üretimde insan o kadar önemli bir boyuta gelmiştir ki, diğer tüm faktörlerin önüne geçmiştir (Yamak, 2001: 331 – 332).

İnsan makine ilişkisi, iş tasarımında önemli bir faktör olmakla birlikte, problemin bütününe sadece bir parçası niteliğindedir. İş tasarımı, işin kapsamının tespit edilmesi, işin en uygun yapılaş yönteminin belirlenmesi ve çalışma koşullarının tasarlanması aşamalarını içeren, oldukça geniş kapsamlı bir faaliyettir (Üreten, 2002: 441). Daha önce de değinildiği gibi üretim / işlemler yönetimi kapsamında alınan stratejik kararlar birbirleriyle ilişkilidir. İş tasarımının yapılabilmesi için de ürün tasarımı, kuruluş yeri, yerleşim düzeni ve kapasite seçim kararları gibi bir takım stratejik kararların alınmış olması gerekmektedir. İnsan makine sistemi olan üretim sistemlerinin etkin yönetimi açısından alınan stratejik kararlardan biri olan iş tasarımı, çalışanların motivasyonu, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve çalışanların verimliliğinin yükseltilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Üreten, 2002: 439).

### **2.3. Kapasite ve Alternatif Kapasite Kavramları**

Üretim / işlemler yönetimi alanında alınan diğer bir stratejik karar da kapasite yönetim kararlarıdır. Kapasite kararları, teknoloji kullanımı, kaynakların etkinliği, insan gücü ihtiyacı gibi unsurları etkilerken, mevcut ve gelecekte pazarda oluşabilecek talebe verilecek hizmet düzeyini ve cevap hızını da belirlemektedir.

Stratejik bir karar olan kapasite ile ilgili çok çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Kapasite kavramının tarihsel süreç içindeki gelişimini inceleyecek olursak; işletme ekonomisinde kapasite kavramı 1920'li yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. 1924 yılında Vershofen, işletmenin üretim kapasitesini, işletmenin fiili olarak kullandığı ve – her ne olursa olsun – atıl durumda bulunan üretim güçlerinin toplamı olarak tanımlamaktadır. Bu yıllarda işletmenin üretim kapasitesini diğer yazarlara göre nispeten daha geniş bir şekilde inceleyen Isaac, kapasite kavramını işletmede, birim maliyetin minimum kılındığı üretim seviyesini ifade eden, optimum kapasite olarak tanımlamaktadır. Auler,

optimum kapasite yanında minimum ve maksimum kapasiteleri de tanımlamakta, fakat optimum kapasiteyi genel kapasite kavramı olarak kabul etmektedir. İşletmelerde üretim kapasitesi konusunda literatürde önemli bir yazar olan Henzel'in 1928 yılında yaptığı ve daha sonra belirginleştirdiği kapasite tanımı ise şu şekildedir; "Kapasite, belli miktarda, belli cins ve niteliklerde mal ve hizmetlerin üretim kabiliyetidir". Henzel kapasiteyi belli bir zaman aralığındaki değil, zaman boyutunun herhangi bir noktasındaki üretim kabiliyeti olarak tanımlamaktadır (Müftüoğlu, 1978: 10).

Kapasite, genellikle çıktı oranı olarak tanımlanmaktadır. Kapasite basit bir tanıma sahip olmasına karşın yapısında zorluklar saklayan bir kavramdır (Haksever ve diğerleri, 2000: 300). Pek çok işletme için kapasite belirli bir zamanda üretilen maksimum ürün miktarı olarak kolayca tanımlanabilmekte iken özellikle hizmet işletmeleri gibi bir takım işletmeler için kapasitenin tanımlanması oldukça güç olmaktadır (Heizer ve Render, 2001: 252). APICS sözlüğünde ise kapasite, bir işçinin, makinenin, iş merkezinin, fabrikanın veya örgütün belirli bir zaman periyodunda ürettiği çıktı miktarı olarak tanımlanmaktadır (Sheikh, 2003: 424). İşletmecilikte üretimle ilişkili olarak, değişik koşullar çerçevesinde farklılık arz eden çok çeşitli kapasite kavramı ve tanımı olduğu görülmektedir. Farklı kapasite tanımlarındaki ortak özellik, kapasitenin belli bir sürede işletmenin üretim düzeyini veya üretim gücünü ifade etmesidir. Kapasite, mal ve hizmet üretebilme yeteneği ve olanakları hakkında fikir veren bir kavramdır (Doğan, 1991: 89). 8 saat mesai yapan bir işçi, saate 15 birim ürün üretmekte ise, işçinin çalışma kapasitesi 8 saat ve günlük üretim kapasitesi ise 120 birimdir. Tek bir tür ürünün üretildiği işletmelerde kapasite bu tür fiziksel birimlerle ölçülebilirken, değişik ürünlerin üretildiği işletmelerde bir takım endeksler kullanılarak ölçülebilmektedir. Literatürde, üretim kapasitesi ile ilgili amaç ve yaklaşımlara paralel olarak çok çeşitli kapasite kavramlarından söz edilmektedir. Müftüoğlu'nun, çalışmasında alt başlıklara ayırarak verdiği kapasite kavramlarından bazıları şöyle sıralanabilir (Müftüoğlu, 1978: 12 – 13):

- Teknik Kapasite, Ekonomik Kapasite
- Kantitatif Kapasite, Kalitatif Kapasite



- Maksimum Kapasite, Optimum Kapasite, Minimum Kapasite, Normal Kapasite, Tam Kapasite
- Ömür Kapasitesi, Dönem Kapasitesi
- Atıl Kapasite, Yedek Kapasite, Zorlanmış Kapasite....vb.

Kapasite çeşitlerini ifade eden farklı kapasite kavramları olsa da, öncelikle iki temel kavramın ele alınması gerekmektedir. Bunlardan ilki, daha çok teknik veya mühendislik kapasite kavramı olup, “maksimum veya teorik kapasite”, diğeri ise “normal veya pratik kapasite”dir (Mucuk, 2005: 105).

— *Teorik (Maksimum) Kapasite:* Belli bir teknolojiye göre kurulmuş olan işletmede, makine ve diğeri üretim araçlarında hiçbir gecikme, arıza, aksaklık veya duraksama olmadan ulaşılabilecek en yüksek üretim miktarıdır. İdeal koşullar olduğu düşünöldüğü için oluşabilecek aksaklıklara karşı da pay ayrılmamıştır. Teknik açıdan yapılabilir nitelikler dikkate alındığı için teknik kapasite de denmektedir. Teorik kapasite kolaylıkla ölçülebilir olma özelliğine sahiptir ama iki yönden de eleştiriyeye açıktır. Bunlardan ilki, insan gücü, hammadde ve diğeri maliyetleri göz önüne almaması iken diğeri, makine ve teçhizatda hiçbir arıza durumu olmayacağı gibi bir varsayımla maksimum üretim miktarını vermesidir (Mucuk, 2005: 105).

— *Normal (Pratik) Kapasite:* Genellikle, bakım – onarım, makine hazırlık ve makine arızaları gibi faaliyet kesilmelerine yol açan gecikme ve beklemlerden ötürü işletmenin duraksamadan %100 kapasite ile çalışması mümkün olmamaktadır. Teorik kapasiteden bu tür duraksamalar sonucu meydana gelen kayıplar çıkarılarak bulunan kapasite, diğeri bir deyişle bir işletmenin, çeşitli sınırlamalar çerçevesinde ulaşabileceği çıktı düzeyi pratik kapasitesidir (Üreten, 2002: 292). Pratik kapasiteye neden olan aksaklıklar düzeltilerek kapasitenin teorik kapasiteye yaklaştırılması mümkün olabilmektedir.

— *Fiili Kapasite:* İşletmenin belirli bir sürede elde ettiği üretim miktarının yeterli talep olması durumunda satılan kısmına fiili kapasite denir (Üreten, 2002: 293).

İşletmenin normal kapasitenin altında ya da üstünde üretim yapması gereken durumlar söz konusu olabilmektedir. Bu bağlamda, işletmenin herhangi bir dönemdeki fiili veya gerçekleşen üretim miktarı fiili kapasitesini göstermektedir (Mucuk, 2005: 106). Genellikle, fiili kapasitenin normal kapasitenin altında gerçekleşebildiği görülmektedir.

— *Optimal Kapasite*: Teknik açıdan ele alınan maksimum kapasite kavramına karşın, optimal kapasite ekonomik açıdan ele alınmış bir kapasitedir. Diğer bir deyişle toplam maliyetlerin minimum olduğu kapasitedir. Optimal kapasite, üretim tekniği değişmediğinde bir işletmenin minimum maliyetlerle üretebileceği ürün miktarıdır (Mucuk, 2005: 106). Normal kapasite ile aynı düzeylerde olan optimal kapasite, bu düzeyde üretim yapan işletmelere düşük maliyetlerle çalışma ve rekabet avantajı elde etme olanağı sağlayacaktır.

— *Atıl Kapasite*: Normal kapasite ile fiili kapasite arasındaki fark atıl kapasitedir. Aylak veya boş kapasite olarak da adlandırılan atıl kapasite nedeniyle işletmelerin maliyetleri yükselebilmekte, fazla stok bulundurmaları gerekebilmekte veya atıl kapasiteden kurtulmak amacıyla daha az kar getiren ürünlerin üretimine yönelmeleri söz konusu olabilmektedir. Ayrıca, atıl kapasite nedeniyle, işletmenin, talebi harekete geçirmek üzere fiyatları düşürmesi de söz konusu olabilmektedir (Üreten, 2002: 294). İşletmeler, kapasite planları yaparken atıl kapasitenin mümkün olduğunca azaltılması yönünde çaba göstermektedirler. Çünkü atıl kapasite, kaynakların israfına, işletme düzeyinde düşük makine ve işgücü verimliliğine ve yüksek genel giderlere yol açmaktadır (Üreten ve diğerleri, 1990: 89).

İşletmeler açısından gerek ihtiyaç duyulandan daha az gerekse daha fazla olarak belirlenen kapasite düzeyleri olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Örneğin; bir otobüs işletmesi kapasitesini belirlerken özel günleri baz alırsa, normal zamanda atıl kapasite oluşması kaçınılmazken, kapasitenin düşük düzeylerde belirlenmesi de yüksek talebin olduğu dönemlerde satış kaybına neden olacaktır. Sonuç olarak kapasitenin, genel olarak bir sistemin belirli bir zamanda ortaya koyabildiği çıktı miktarı olarak düşünülmesi ve kapasite düzeyine karar vermede, bir organizasyonun gereğinden az

veya gereğinden fazla kapasite belirlemesi durumunda ortaya çıkabilecek maliyet ve faydaların dengelemesi gerekmektedir (Yang ve diğerleri, 2001: 33).

#### **2.4. Kapasite Sınırları ve Kapasiteyi Etkileyen Faktörler**

Kar elde etme, satış gelirini artırma ve varlığını sürdürme ve büyüme gibi temel amaçlara sahip olan işletmeler için optimal kapasitenin, diğer bir deyişle maliyet ve faydaların dengelendiği kapasite miktarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ekonomide toplam maliyet ve toplam kar eğrilerinin kesişim noktaları arasında kalan bölge ile de gösterilebilen kapasite sınırlarının belirlenmesi, işletmenin ürün veya hizmet üretmek için yaptığı yatırım ve elde ettiği gelir arasındaki farkın pozitif olduğu diğer bir deyişle işletmenin kar elde ettiği kapasite miktarını belirlemesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bazı durumlarda düşük kapasite bazı durumlarda da yüksek kapasite ile çalışacak bir tesis kurulması daha ekonomik ve verimli bir yatırım kararı olacaktır. Çünkü kapasite seçim kararını etkileyen pek çok faktör ve faktör bileşeni bulunmaktadır. Bu faktörler şu şekilde sıralanabilir (Sariaslan, 2002: 91; Üreten, 2002: 290 – 292):

— *Talep*: İşletmeler açısından stratejik bir karar olan kapasite kararlarını etkileyen en önemli faktör taleptir. Kapasite kararlarının sağlıklı bir şekilde verilebilmesi için uzun dönem talep tahminlerine ve talepte meydana gelecek değişimlere ilişkin verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak bu tahmin ve veriler de ekonomi, politika, teknoloji ve pazar koşullarında meydana gelen değişimlerden etkilenmektedir. Gelecekteki talebe ve üretim maliyetlerine ilişkin belirsizlik yaratan bu koşullar, kapasite planlama faaliyetini güçleştirmektedir (Üreten, 2002: 290). Ayrıca ölçek ekonomisinden faydalanma koşulunun da talebe dayanması kapasite planlama kararlarında talebi en önemli faktör konumuna getiren diğer bir nedendir.

— *Teknoloji*: Üretim teknolojilerinin seçenek olarak sınırlı olduğu sanayi alanlarında mevcut teknolojiler getirdikleri kapasite büyüklüğünü zorunlu

kılmaktadırlar. Örneğin, petro – kimya endüstrisinin mevcut teknolojisi ve ilişkili maliyeti büyük kapasite seçimini gerektirmektedir (Sarıslan, 2002: 91). Ayrıca gerek ürün gerekse süreç teknolojisinde meydana gelen değişiklikler, ürünlerin üretiliş biçimlerini, üretim hızlarını ve dolayısıyla işletmelerin kapasite ihtiyaçlarını değiştirmiştir. Sayılan bu nedenlerle kapasite belirleme aşamasında, teknolojik tahminlere de ihtiyaç duyulmaktadır (Üreten, 2002: 291).

— *Hammadde ve İşgücü*: Üretimin gerektirdiği nitelik ve nicelikte işgücü ve hammadde, istenilen düzeyde üretim miktarının gerçekleştirilmesini doğrudan sınırlayan faktörlerdir (Sarıslan, 2002: 91). İşletmede bunların tedarikinde kısıtlar yaşanması atıl kapasite oluşumuna neden olacaktır. İşletmeler bu nedenle kapasitelerini belirlerken hammadde ve işgücü kaynaklarını ve bunların tedarikinde yaşanabilecek kısıtları da göz önüne alarak kapasite seçim kararını vermelidirler.

— *Üretilecek Ürün Karması ve Ürün Yaşam Eğri*: İşletme, bazı yeni ürünlerin üretimine başlayabilir; ürün yaşam eğrilerinin çeşitli evrelerinde kapasitenin genişletilmesi veya düşürülmesi, yaşam sürelerini dolduranların ise ürün karmasından çıkarılması gerekebilir; ayrıca gelecekte farklı ürünlerin üretimi gündeme gelebilir (Üreten, 2002: 291). Bu durum kapasite ihtiyaçları üzerinde doğrudan etkili olacağından işletmelerin gelecek dönemlere ilişkin ürün karmasına ve bu ürünlerin yaşam seyrine ait tahminleri de kapasite seçim kararı verirken göz önünde bulundurması gerekmektedir.

— *Kuruluş Yeri*: Kuruluş yerinin sağladığı avantajlar olan pazar durumu, hammadde ve işgücü, taşıma gibi maliyet azaltıcı faktörler kuruluş yerine bağlı olarak kapasite büyüklüğünün sağladığı faydaları etkisiz kılabilir. Örneğin, üretim ve tüketim merkezlerinin birbirlerinden çok uzak olması durumunda kapasite büyüklüğünün sağlayacağı içsel tasarruflar, ulaşım maliyetleri nedeniyle yok olabilecek bir noktaya ulaşabilir. Bu nedenle de kapasite seçiminin kuruluş yeri seçimi ile birlikte eş zamanlı olarak yapılması uygun olacaktır (Sarıslan, 2002: 92).

— *Rakip İşletmeler*: Uzun dönemli kapasite ihtiyaçlarının öngörülmesinde rakip işletmelerin ileriye dönük kapasite genişletme projeleri de göz önüne alınmalıdır. Schultz, kapasitenin devreye girmesi için uzun bir süre gerektiğini, bu süre içinde aynı endüstri dalında faaliyet gösteren başka işletmelerin, daha önce planladıkları kapasite artışlarını devreye sokabileceklerini, bunun endüstri içinde atıl kapasite oluşmasına neden olabileceğini belirtmektedir. Ona göre oluşan bu atıl kapasite, arz–talep dengesinin daha düşük bir fiyat düzeyinde gerçekleşmesine neden olacak ve işletmelerin karlılığını düşürecektir (Üreten, 2002: 291).

Stevenson (2007) ise, etkin ya da geçerli kabul edilebilecek kapasiteyi belirleyen faktörleri şu şekilde gruplandırmıştır (Stevenson, 2007: 181 – 183):

**Tablo 2.1. Etkin Kapasiteyi Belirleyen Faktörler**

— <b>Tesisler İle İlgili Faktörler</b>	— <b>İşgücü Faktörü</b>
Tesisin yeri (pazara, iş gücüne, enerji kaynaklarına, taşıma maliyetleri)	İşin İçeriği
Tesisin yerleşim planı	İşin Tasarımı
Çalışma şartları (ısı, nem, gürültü v.b.)	Eğitim ve Deneyim
— <b>Ürün / Hizmet Faktörleri</b>	— <b>Operasyonel Faktörler</b>
Tasarım	Çizelgeleme
Ürün / Hizmet Karması	Malzeme Yönetimi
— <b>Süreç İle İlgili Faktörler</b>	Kalite Güvencesi
Sürecin Nicelik Anlamındaki Kapasitesi	— <b>Dışsal Faktörler</b>
Sürecin Nitelik Anlamındaki Kapasitesi	Ürün Standartları
— <b>Yönetim Politikaları</b>	Kirlilik Kontrol Standartları
Fazla Mesai	Birlikler
Vardiyalı Çalışma	— <b>Tedarik Zinciri Faktörleri</b>
	Kapasitenin artırılması veya azaltılması durumunda tedarik zincirinin diğer üyelerinin adaptasyonu

Kaynak: William J. Stevenson, **Operations Management**, Ninth Edition, Mc Graw – Hill Irwin, 2007, s. 183.

Bunların dışında işletmenin finansal olanakları, hükümetlerin vergi ve dış ticaret politikaları gibi faktörlerde işletmelerde kapasite kararının verilmesinde etkili

olmaktadır. Sonuç olarak, işletmeler açısından stratejik öneme sahip kapasite kararı, tüm bu faktörler göz önünde bulundurularak sistemli bir şekilde ele alınmalıdır.

## **2.5. Kapasite Planlama Kararlarının Kapsamı ve İşletmeler Açısından Stratejik Önemi**

Kapasite yönetimi, APICS sözlüğünde, “tüm üretim programlarının yerine getirilmesini sağlamak için yeterli kapasitenin var olmasını sağlayan, kapasitenin düzeylerini planlama, kurma, ölçme, gözlemlene ve uyarlama işlemi olarak tanımlanmaktadır (Sheikh, 2003: 424; Ashayeri ve Selen, 2005: 917). Bu bağlamda kapasite yönetimi ile de temel olarak, gerekli kaynakların tedariki üzerine odaklanılmaktadır.

Kapasite planlama, öncelikli planların karşılanması ve kapasitenin hazır hale getirilmesi için ihtiyaç duyulan yöntemlerin belirlenmesi sürecidir (Sheikh, 2003: 425). Stratejik kapasite planlaması, işletmenin uzun dönemli rekabetçi stratejisini destekleyecek şekilde, gerekli tesis, makine, araç – gereç ve insangücü kaynaklarının miktar ve zaman olarak belirlenmesi faaliyetidir. Malzeme ve finansal kaynak ihtiyaçları da dahil edildiğinde, bu faaliyetler bütünü literatürde, kaynak ihtiyaçları planlaması olarak tanımlanmaktadır (Üreten, 2002: 289). Bir işletmenin uzun dönemli başarısının merkezinde yer alan kapasite planlama ile amaçlanan, talebi zamanında ve mümkün olan en etkin şekilde cevaplayabilme hedefiyle, müşteri bekleme zamanını en aza indirmek ve atıl kapasitenin oluşmasını önlemektir (Diaz ve diğerleri, 2002: 286). Bu bağlamda kapasite stratejisi belirlenirken, yöneticilerin; “Ne tür kapasite gerekli?”, “Ne zaman gerekli?”, “Ne miktarda gerekli?”, “Kapasite, talepten önce mi arttırılmalı yoksa talep daha da kesinleşinceye kadar beklenmeli mi?” gibi sorular üzerine yoğunlaşması gerekmektedir (Üreten, 2002: 289; Stevenson, 2007: 178; Krajewski ve Ritzman, 2005: 246).

Krajewski ve Ritzman’a (2005) göre kapasite planları iki düzeyde yapılmaktadır. Uzun dönem kapasite planları yeni tesis ve ekipman yatırımları ile ilgili iken, kısa dönem

kapasite planları işgücü büyüklüğü, fazla mesai bütçesi, stoklar ve diğer karar çeşitleri ile ilgilidir (Krajewski ve Ritzman, 2005: 245). Dekkers'a göre ise kapasite planlama ile ilgili mevcut literatür kendi arasında ilişkili stratejik, taktiksel ve operasyonel olmak üzere üç planlama düzeyini kapsamaktadır. Analitik araştırmaların da daha çok kapasite planlamanın taktiksel ve operasyonel unsurları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri, stratejik problemlerin karmaşık ve geniş kapsamlı olmalarının analitik modellemenin kolaylığına olanak tanımamasıdır (Yang, 2001: 33 – 34). Yine benzer olarak, literatürde yapılan çalışmalar ve sunulan modeller de performans artırımı için kaynakların taktiksel ve operasyonel kullanımı üzerine yoğunlaşmaktadır (Dekkers, 2003: 385).

Bu kapsamda, kapasite kararlarının işletmeler açısından kritik kararlar olarak görülmesinin nedenlerinden bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Stevenson, 2007: 178 – 179):

1. Kapasite kararlarının, işletmenin ürün ve hizmetleri için gelecekte ortaya çıkacak talebi karşılama yeteneği üzerinde oldukça önemli etkileri bulunmaktadır. Kapasite mümkün çıktı oranını sınırlayabilmektedir.
2. Kapasite kararları maliyetleri etkilemektedir. İdeal olanı, kapasite ve talebin eşleştirilmesi ki, bu da maliyetleri minimize etmektedir. Uygulamada ise mevcut talebin beklenenden farklı olması ya da değişim gösterme eğiliminde olması (örneğin: periyodik olması) nedeniyle ideale ulaşamadığı görülmektedir.
3. Kapasite, çoğunlukla kuruluş maliyetinin temel belirleyicisidir. Üretim biriminin kapasitesinin genişletilmesi, onun maliyetlerini de yükseltmektedir. Ancak bu birebir bir ilişki anlamına gelmemektedir. Daha büyük birimler, küçük birimlerden oransal olarak daha düşük maliyet yaratma eğilimindedir.

4. Kapasite kararları çoğu kez kaynakların uzun dönemli tahsisini kapsamakta ve gerçek şu ki, bir kere uygulanmaktadır. Sonuç olarak da bu kararların temel maliyetlere katlanılmadan değiştirilmesi zor olmaktadır.
5. Kapasite kararları işletmenin rekabet gücünü etkileyebilmektedir. Bir işletme kapasitesini genişletebilir veya hızlı bir şekilde ek kapasite yaratabilirse, bu pazara girmek isteyen diğer işletmeler için bir bariyer yaratacaktır. Ayrıca, kapasite kararları bir rekabet avantajı olabilecek dağıtım hızını da etkilemektedir.
6. Kapasite yönetim kolaylığını da etkilemektedir. Uygun kapasiteye sahip olmak, kapasite uygunsuzluğu olduğundakine göre yönetimi daha kolaylaştırmaktadır. Diğer bir deyişle, kapasite, talebe ve talepteki değişime ne kadar uyum sağlayabiliyorsa, yönetim de o kadar kolaylaşacaktır.
7. Küreselleşme, kapasite kararlarının önem ve karmaşıklık derecesini daha da arttırmıştır. Geniş alanlara yayılmış tedarik zincirleri ve uzak pazarlar kapasite ihtiyaçları ile ilgili belirsizliği daha arttırmıştır.

Tüm bunlar sadece imalat işletmeleri açısından geçerli olmayıp, hizmet işletmelerinde de kapasite planlama ile amaçlanan, talebe zamanında ve mümkün olan en etkin şekilde cevap verebilmek hedefiyle, müşteri bekleme zamanını en aza indirmek ve boş kapasiteden kaçınmaktır. Lovelock (1992) bir hizmetin kapasitesini, belirli bir zaman zarfında önceden tanımlanmış çalışan düzeyiyle, donanım ve ekipmanla mümkün olan en yüksek miktardaki çıktı olarak tanımlamaktadır (Diaz ve diğerleri, 2002: 287). Üretim / imalat işletmeleri ve hizmet işletmeleri benzer problemlere sahip olmakla beraber, kapasite planlaması konusunda hizmet işletmelerinin ek problemleri olduğu görülmektedir (Diaz ve diğerleri, 2002: 286; Kasper ve diğerleri, 2006: 445). Önceki bölümlerde de ayrıntılı olarak değinilen hizmet özellikleri (stoklanamama, üretim – tüketimin eş zamanlı oluşu... vb.) kapasite yönetim kararlarının verilmesinde de oldukça etkili olmaktadır (Voss ve diğerleri, 1990: 109). Bunları biraz daha açacak olursak; öncelikle hizmet işletmelerinin genelde güçlü bir dönemsel talep ile karşı



karşıya kaldıkları görülmektedir. Ayrıca, hizmet üretim ve tüketiminin eş zamanlı olmasının beraberinde kişiselleştirilme söz konusu olduğu için talep, hizmet işletmelerinde kapasite planlama üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu da hizmet işletmelerinde kapasite yönetimini oldukça zor ve yönetimin başlıca görevlerinden biri haline getirmektedir (Corsten ve Stuhlmann, 1998: 163). Çünkü hizmet işletmesi her gün aynı düzeyde kapasite kullanımı gerçekleştiremeyebilir. Bunun sonucunda da atıl kapasite söz konusu olabilmektedir. Yapılacak olan kapasite planlarıyla, gerek atıl kapasitenin gerekse yetersiz kapasitenin önlenmesi büyük önem taşımakta ve bu da hizmet işletmelerinde kapasite planlarının yapılmasını zorlaştırmaktadır. Hizmet işletmeleri açısından önemli olan, talep geldiği an onu karşılayacak kapasitenin sağlanabilmesidir. Örneğin; trafik kazası sonucunda yaralanan bir hastanın ilaç ya da benzeri bir kaynak yetersizliği nedeniyle bir hafta sonra tedavi edilmesi gibi bir durum kabul edilemeyecektir.

Talepte meydana gelen uzun dönemli eğilimler, teknolojik değişimler ve rakiplerin davranışları gibi birçok faktöre ilişkin tahminler göz önünde bulundurularak oluşturulan kapasite planları ve kararları küresel pazar koşullarında gittikçe daha önemli ve karmaşık bir hale gelmektedir. Bu bağlamda, uzun dönemde talep – kapasite eşleşmesinin sağlanması amacı güden kapasite planlama kararlarının ve bu doğrultuda oluşturulacak stratejilerin doğru bir şekilde belirlenmesi işletmeler açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla beraber kapasite planlama kararları, sadece kuruluş aşamasında verilen kararlar değildir. Kısa dönemde meydana gelebilecek dalgalanmalar ve değişimler çerçevesinde uygulanabilecek çeşitli kapasite seçeneklerinin belirlenmesi de yine işletmeler açısından büyük önem taşımaktadır. Örneğin dönemsel talep artışları gibi nedenlerle işletmeler stok seviyelerinin değiştirilmesi, işgücü büyüklüğünün değiştirilmesi, fason üretim veya yarı zamanlı işgücü kullanımı gibi kapasite seçeneklerine başvurabilmektedirler. Bunlar işletmelerin kısa dönemde uygulayabilecekleri kapasite seçenekleri olmakla beraber uzun dönem kapasite kararlarının verilmesinde de etkilidirler. Eşleştirilmesi oldukça zor kabul edilen arz – talep dengesi hizmet işletmelerinde de dört şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlar sırasıyla (İçöz, 2005: 119; Lovelock ve Wright, 2002: 288):

- Talep maksimum kapasiteyi aşabilir: Maksimum kapasite, bir işletmenin bütün olanaklarını kullanarak alabileceği en fazla müşteri sayısını ifade etmektedir (İçöz, 2005: 119). Bu gibi bir durumda müşteri kaybı ve paralelinde gelir kaybı söz konusu olabilir. Piyasada meydana gelen talep artışı dönemsel özellikte değil ise işletmenin kapasite planlarını revize etmesi gerekecektir.
- Talep optimum kapasiteyi aşabilir: Optimum kapasite ise, işletmenin fazla zorlanmadan en uygun koşullarda ve en verimli olarak çalışabileceği kapasitedir (İçöz, 2005: 119). Bu durumda ise, işletme, kalite veya hızlı yanıt verebilme gibi niteliklerinden ödün vererek fazla talebi karşılamak durumunda kalacaktır. Ancak bu da uzun dönemde müşteri beklentilerinin tam olarak karşılanamamasına neden olabilecektir.
- Talep optimum kapasitenin altında kalabilir: Bu durumda da işletme kapasitesini verimli bir şekilde kullanamamaktadır. Uzun dönemde işletme varlığını tehlikeye sokabilecek bir durum söz konusu olabileceğinden işletmenin dönemsel indirimler, reklam ve promosyon gibi çeşitli pazarlama faaliyetleri ile talebi yönlendirmesi gerekecektir.
- Talep ile optimum kapasite dengede olabilir: Genel olarak hizmet işletmelerinde kapasite planlama ile ulaşılmak istenen ideal durumdur. Ancak daha önce de değinildiği gibi bu dengeye ulaşılması oldukça güçtür.

Verilen durumlardan ilk ikisinin gerektirdiği ek yatırımın gerek maliyetinin yüksek oluşu gerekse uzun zaman gerektirmesi, sorunu daha da önemli hale getirmektedir. Örneğin, hastaneye ek bina yapılması, hem maliyetler hem de süre yönünde yönetimi oldukça zorlayacaktır. Ayrıca, bu yatırımın yeterince inceleme yapılarak gerçekleştirilmesi gereklidir. Aksi takdirde talep kapasitenin altında kalabilecektir. Bununla beraber talebin yüksek olduğu dönemler için, yarı zamanlı personel istihdamı, çalışanların farklı işlere kaydırılması veya müşterilerin sürece katılımının artırılması

diğer bir deyişle self– servis uygulamalarına da başvurulabilmektedir (Klassen ve Rohleder, 2002: 528; Murdick ve diğeri, 1990: 320). Bazı durumlarda ise kapasite, istihdam edilen personel sayısı, kullanılan ekipman ya da tesis gibi nedenlerle belli bir zaman periyodu için kısıtlı olabilmektedir. Bu gibi durumlarda rezervasyon ya da kuyruk sistemleri de kullanılabilir (Murdick ve diğeri, 1990: 321). Ancak bunlar da kısa dönemde uygulanabilecek çözümlerdir. Ayrıca fiyat farklılıkları yaratılarak talebin, yoğun dönemlerin dışına kaydırılması, yani talebin kapasiteye uydurulması da mümkündür.

Hizmet işletmeleri açısından bu kadar önem taşımaya rağmen, akademik literatürde hizmet işletmelerinde kapasite yönetimi ile ilgili olarak yapılan çalışmaların yetersiz olduğu belirtilmektedir (Johnston, 2005b: 1299; Ng ve diğeri, 1998: 211). Ng ve diğeri (1998), çalışmaları kapsamında yaptıkları görüşmeler sonucunda, yöneticilerden hizmet işletmelerinde kapasite yönetimi ile ilgili karmaşık ve zor görevlerle karşı karşıya kaldıkları ve bu konuda kendilerini destekleyecek yeterli bilgiye ulaşamadıkları yönünde görüşler aldıklarını belirtmektedirler (Ng ve diğeri, 1998: 211). Gerek talep belirsizliği nedeniyle gerekse kişiselleştirilmiş ihtiyaçlar nedeniyle güçleşen üretken kapasitenin planlanması ve yönetimi, oldukça önemli performans kriterlerini etkilemektedir. Günümüz yoğun rekabet koşulları içinde kapasite kararlarının bu yönleriyle de ele alınması ve iyileştirilmeler yapılması yönündeki çabaların artırılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, gerek üretim / imalat gerekse hizmet işletmeleri açısından optimal kapasite seçimi, şimdiye kadar belirtilen ve açıklanan tüm faktörler çerçevesinde bir bütün olarak sistematik bir biçimde karara bağlanmalıdır (Sarıslan, 2002: 92). Diğer bir deyişle sistem yaklaşımı çerçevesinde işletmenin gerek mikro gerekse makro çevre sistemlerle etkileşimleri ve kapasite kararları üzerinde etkili olabilecek tüm değişken ve unsurlar değerlendirilerek çok daha verimli ve etkin kararlar alınmalıdır.

## 2.6. Kapasite Kararlarının Verilmesinde Kullanılan Yöntemler

Önceki bölümlerde işletmeler açısından kapasite kararlarının gerek kuruluş aşamasında gerekse işletim aşamasında ne derece önemli olduğu üzerinde durulmuştur. İşletmelerin uzun dönemli başarısı açısından önemli olan kapasite kararlarının başarıyla verilebilmesi için uzun dönemli talep tahminlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla beraber tahminlerin güvenilirliği tahmin dönemi uzadıkça azalmaktadır. Rakiplerin pazarda gerçekleştirecekleri de talep tahminlerindeki belirsizliği arttırmaktadır. Son olarak da, talebin herhangi bir zaman periyodu içinde eşit olarak dağılmadığı ve zaman içinde talepte dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. Bu da belirsizliği azaltmak için fazla kapasite bulundurulmasını gerektirmektedir (Krajewski ve diğerleri, 2007: 273). Buradaki fazla kapasite ile anlatılmak istenen ürün esnekliği, miktar esnekliği veya düşük üretim maliyetleri sağlamak için beklenen talebe eklenen kapasite miktarıdır. Meydana gelen değişkenlik ve belirsizliğin ele alınmasında çeşitli sayısal yöntemler kullanılmaktadır. İşletmelere ait verilerin kalitesi, kullanılacak sayısal yöntemlerle doğru sonuçlar elde edilmesinde oldukça etkilidir. Kullanılacak yanlış bir veri veya doğru bir verinin yanlış kullanımı işletmelerin stratejik kararlarını etkilemekte ve başarıya ulaşamamasına neden olabilmektedir.

Yöneylem araştırmasının kuram ve yöntemlerinin genel niteliği, çeşitli sistem ve örgütlerin karar sorunlarına seçenek çözümler sağlayarak yöneticilerin karar vermelerine geniş ölçüde katkıda bulunmaktadır. Önceleri savunma ve endüstriyel sistemlerde yer alan yöneylem araştırması uygulamaları, sonraları, sosyo – ekonomik sistemlerde de yer almaya başlamıştır. Özellikle 1960’lardan bu yana sosyo – ekonomik sistemlerdeki uygulamalar hızla gelişmektedir. Sosyo – ekonomik sistemler arasında, sağlık sistemleri, yöneylem araştırmasının yaygın olarak kullanıldığı ve olumlu sonuçlar elde edildiği alanlardan biridir (Çınar, 1975: 283). Matematiksel programlama yöntemleri arasında kapasite planlamasına ilişkin olarak en fazla uygulanabilirlik özelliğine sahip olan kantitatif karar verme tekniği doğrusal programlama tekniğidir. Bununla beraber kapasite planlamada kullanılan diğer teknikler, tam sayılı programlama, başabaş noktası analizi gibi kantitatif teknikler dışında özellikle hizmet işletmelerinde

uygulanan kuyruk kuramı ve sayısal tekniklerin kullanılmadığı problemlerin ele alınmasında kullanılan simülasyon tekniği olarak sıralanabilir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KAPASİTE PLANLAMA KARARLARININ HASTANE PERFORMANSINA ETKİLERİNE YÖNELİK BİR MODEL ÇALIŞMASI

Üretim / işlemler yönetimi alanında kullanılan yöntem ve tekniklerin birçoğunun ilk olarak imalat işletmelerinde ortaya çıktığı görülmektedir. Ancak 1980'lerde üretim / işlemler yönetimi literatürüne hizmet işletmeleri ve hizmet işlemler yönetimi kavramlarının da girmesiyle beraber bu yöntem ve teknikler hizmetler işletmelerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Bu bölüm kapsamında öncelikle hizmet işletmeleri içinde önemli bir yere sahip olan ve araştırmanın ana konusunu oluşturan hastaneler, hastanelerde kapasite planlama kararları ve performans etkileri irdelenecektir. Daha sonra ise, araştırma kısmında analiz edilecek olan hastanelerde kapasite planlama kararlarının hastane performansına etkilerine yönelik model çalışması ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

#### *3.1. Hizmet İşletmeleri Olarak Hastaneler*

Ekonomik bir faaliyet alanı olarak hizmetler sektörünün gelişmiş ülke ekonomileri başta olmak üzere dünya ekonomisinde önemli bir paya sahip olmaya başladığı görülmektedir. Bunun paralelinde hizmetler sektörü, eskiden sanayileşme ile ölçülen refah ve gelişmişlik düzeyinin göstergesi olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Tablo 3.1.'den de görüleceği gibi Türkiye'de GSMH'nın % 67,4'ü hizmet sektörüne ait bulunmaktadır.

**Tablo 3.1. Gayri Safi Milli Hasılının Sektörel Dağılımı: 2002 – 2007**

	GSHM'ya Oran (Cari Fiyatlarla, %)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
<b>Tarım</b>	14	13	12	10	9	8,6
<b>Sanayi</b>	29	30	30	25	26	24
<b>Hizmetler</b>	57	57	58	65	65	67,4

**Kaynak:** TBB, **Bankalarımız 2006**, İstanbul, Mayıs 2007, s. 14.

\* TBB, **Bankalarımız 2007**, İstanbul, Mayıs 2008, s. vi.

Hizmetler sektörünün en önemli alt sektörlerinden biri de sağlık sektörüdür. Sağlık sektörüne yapılan Toplam Sağlık Harcamasının 2001 – 2006 yılları itibariyle GSYİH içindeki oranını ve yıllar içinde meydana gelen değişimini, Türkiye ve diğer OECD ülkeleri açısından kısaca inceleyecek olursak (Mollahaliloğlu ve diğerleri, 2007; OECD Health Data 2008); 2002 yılında %8,6 olan OECD ortalaması çok düşük de olsa bir artış göstererek 2006 yılında %8,9'a yükselmiştir. Aynı yıllar itibari ile Türkiye'nin yüzdeler payını inceleyecek olursak; 2002 yılında %7,4 olan Toplam Sağlık Harcaması payının 2006 yılında %5,7'lere gerilediği görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi Türkiye OECD ülkeleri ortalamasının da altında bir orana sahiptir. Genel olarak bakıldığında aslında bu durum oldukça normal kabul edilebilmektedir. Çünkü Türkiye'de 2006 yılı itibariyle kişi başına 591\$ sağlık harcaması yapılırken, OECD ülkelerinde ortalama olarak 2.824\$ sağlık harcaması yapılmaktadır. 2006 yılı itibariyle GSYİH içinde toplam sağlık harcamaları payının, ABD'de % 15,3, İsviçre'de %11,1, Almanya'da %10,6 ve Fransa'da %10,0 olduğu görülmektedir. GSYİH içinde sağlığa en az pay ayıran ülkeler ise %5,7 ile Türkiye, %6,2 ile Polonya, %6,4 ile Kore ve %6,6 ile Meksika olarak sıralanabilmektedir.

Sağlık sisteminin finansmanında kamu (merkezi devlet ve yerel yönetim ile sosyal güvenlik fonları) ve özel sektörün (hane halklarının ceplerinden yaptıkları ödemeler, firmaların personel için yaptığı ödemeler, özel sektör sigortaları) bir arada olduğu karma bir yapıdan söz edilebilmektedir (Mollahaliloğlu, 2007: 178). Yine OECD ülkelerinin genelinde de toplam sağlık harcamaları içinde kamu finansmanının payı daha yüksektir.

Ekonomik anlamda durumunu kısaca bu şekilde özetleyebileceğimiz sağlık sektöründe politik anlamda da önemli gelişmeler yaşanmıştır. Türkiye’de sağlık hizmetlerinin yürütücüsü ve uygulayıcısı olan Sağlık Bakanlığı’nın 1920 yılında kurulması ile beraber başta koruyucu sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması gibi amaçlar ile yapılan ve bugün hala yürürlükte olan birtakım yasaların da temellerini oluşturan düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. 2003 yılı başından itibaren Sağlıkta Dönüşüm Programı başlatılmıştır. Daha önce yapılması planlanan ve kalkınma planlarında yer almayan konular ve yeni yaklaşımları da içeren bu program ile sağlık sisteminde bir değişim başlatılmıştır (Mollahaliloğlu ve diğerleri, 2007: 100). Sağlıkta Dönüşüm Programı ile hedeflenen temalardan bazıları; herkesi tek çatı altında toplayan genel sağlık sigortası, sistemi destekleyecek eğitim ve bilim kurumları, karar sürecinde etkili bilgiye erişim: Sağlık Bilgi Sistemi olarak sıralanabilmektedir (Akdağ, 2007: 18). Son yıllarda, Türkiye’de de sağlık hizmetleri sektörü önemli değişikliklere maruz kalmaktadır. Bir yandan sayısı hızla artan özel sağlık kurumları nedeniyle rekabet yoğunlaşmakta; diğer yandan da, yapılan düzenlemeler sonucunda hastaların gerek özel hastanelerden gerekse kamuya ait diğer sağlık kurumlarından sağlık hizmetleri almalarının yolu açılmaktadır (Durdun ve Çerçi, 2004: 1).

Sağlık hizmet üretim birimleri; özel muayehanelerden, gezici sağlık birimlerine, sağlık ocaklarından hastanelere kadar geniş bir yelpaze içinde yer almaktadır. Tüm bu sağlık hizmeti veren birimler arasında hastaneler oldukça büyük öneme sahiptir. Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde hastaneler, "hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri; aynı zamanda doğum yapılan kurumlar" olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tanımı ile özünde aynı, birbirini tamamlar nitelikte olan bu tanımda da hastaneler, esas işlevleri olan "hasta ve yaralıların tedavisi" faaliyetleri ile tanımlanmaktadır (Seçim, <http://www.sabem.saglik.gov.tr>). Tanımı ve temel işlevlerini bu şekilde verebileceğimiz hastaneler, mülkiyet (kamu , özel), eğitim statüsü (eğitim ve araştırma), hizmet türü (çocuk hastalıkları vb.), büyüklük (100 yataklı), hastaların yatış süresi (kronik bakım hastaneleri) ve dikey bütünleşme basamağı (üçüncü basamak



hastaneler gibi) gibi kriterler baz alınarak sınıflandırılabilir (Kavuncubaşı, 2000: 77; Seçim, <http://www.sabem.saglik.gov.tr>). Sayılan kriterler çoğu zaman tek başlarına yeterli olamamaktadır. Bazı durumlarda hastanelerin iki farklı kritere ait özellikleri aynı anda gösterebildikleri de görülmektedir. Örneğin Göğüs Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesi gibi. Burada hastane hem eğitim hastanesi hem de dal hastanesi olma özelliğine sahip bulunmaktadır.

Tanım ve sınıflandırması bu şekilde yapılabilen hastaneler, kar yerine sosyal amaçları ilk planda tutma, karmaşık yapıda açık – dinamik sistemler olma, matriks yapıya sahip olma ve 24 saat hizmet verme gibi birtakım özellikleriyle diğer hizmet işletmelerinden ayrılmaktadır (Çatalca, 2003: 23). Hastanelerde temel amaç toplumun sağlık düzeyinin korunması ve yükseltilmesidir. Literatürde, hastanelerin karı ikinci planda tuttıkları yönünde bir saptamaya yer verilmektedir. Ancak, bu görüşün özel sağlık kurumlarının sayısının artmasıyla beraber eleştirilmeye başlandığı görülmektedir. Hastanelerin karmaşık bir çevre içinde farklı sistemlerle entegre bir şekilde çalışma zorunluluğunun bulunması hastane organizasyonlarının yönetimini daha da karmaşık ve zor hale getirmektedir. Kesintisiz olarak sunulan sağlık hizmetleri kapsamında hastanelerin organizasyonunda da bir yandan fonksiyonellik temel alınırken diğer yandan da vaka bazlı bir örgütlenmeye gidildiği görülmektedir.

Özellikle son yıllarda yaşanan değişimler, sağlık hizmetleri sunumunun temel taşı olan hastaneleri de oldukça fazla oranda etkilemiş görünmektedir. Yaşanan değişimlerle beraber hastaneler yataklı tedavi hizmetlerinin verildiği kurumlar olmaktan çıkarak, ileri düzeyde özellik arz eden, teşhis ve tedavi hizmetlerinin verildiği kurumlar haline gelmişlerdir (Top ve Şahin, 2004: 85). Tüm bunların yanında yaşanan gelişmeler paralelinde, özellikle hastanelerde mevcut sınırlı kaynakların, kapasite – talep dengesi sağlanacak biçimde etkin ve verimli kullanılarak performans kriterleri üzerinde yaratabileceği olumlu etkilerin artırılması da büyük önem kazanmıştır.

### ***3.2.Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları ve Hastane Performansına Etkileri***

Günümüzde endüstrinin gelişen yapısı içinde hizmet sektörünün ön plana çıkmaya başladığı görülmektedir. Hizmet sektöründe meydana gelişmelere paralel olarak bu kapsamda ele alınan sağlık hizmetleri sektöründe de hızlı bir büyüme trendi olduğu gözlenmektedir. Kamu tekelinde bulunan sağlık hizmetleri, oluşan bu büyümenin yarattığı kar olanakları ile özel kesim yatırımcılarının daha fazla dikkatini çekmeye başlamıştır. Sonuç olarak bugün gelinen nokta itibariyle sağlık hizmetleri sektöründe gerek kamu gerekse özel sağlık kuruluşları açısından rekabet şartlarının arttığı ve ağırlaştığı görülmektedir. Bu bağlamda, ülke GSYİH'dan aldığı pay, ülkenin ekonomik büyümesi ve kalkınması açısından yarattığı katma değer ve büyük bir istihdam alanı olması nedeniyle büyük önem taşıyan sağlık sektörü, sınırlı olan kaynaklarını rasyonel bir şekilde kullanabilmelidir (Yıldırım, 2004: 1)

Tüm diğer alanlarda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında da performans başarısının en önemli göstergesi konumundadır. Özellikle, son yıllarda sağlık hizmetleri endüstrisi ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda hastane performansının oldukça popüler bir konu haline geldiği görülmektedir. Performans kriteri çok daha somut (tangible) ve kısıtlayıcı olmaktadır. Hastanelerin, günümüzün teknoloji güdümlü dünyasında yüksek klinik performans elde etmek, yakın tetkik altında kısıtlı bütçeler içerisinde yüksek verimlilik sağlamak, sağlık profesyonelleri istihdam ederek hastaları çekmeye devam etmek gibi çeşitli amaçları yerine getirmeleri gerekmektedir. Aynı zamanda da daha esnek hale gelmelidirler. Örneğin; poliklinik hizmetlerinin örgütler arası ağlar aracılığıyla verilmesi ile hizmetin sürekliliğinin sağlanması gibi (Minvielle ve diğerleri, 2007: 8 – 9).

Bu aşamada, hastaneler kapsamında performans değerlendirmeye geçilmeden önce genel olarak performans ve performans ölçüm kavramlarını irdeleyecek olursak; performans, herhangi bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirleyen bir kavramdır. "Bir işletmenin performansı, bu işletmede belirli bir zaman sonucunda oluşan çıktı ya da çalışmanın sonucuna göre işletme amacının ya da

görevinin yerine getirilme derecesini gösterir". Bu sonuç işletmeyi oluşturan unsurların bir bütün olarak ortaya koyduğu sonuçtur ve bilimsel esaslara göre yapılacak sistematik bir ölçme ve değerlendirmeye dayanmalıdır (Akal, 2003: 7).

Sosyal ve ekonomik alanda meydana gelen değişimlere paralel olarak yaşanan paradigmatik değişimler performansın değerlendirilmesinde ele alınan ya da öncelik verilen değerlerin de değişmesine neden olmuştur. Bu değişim süreci içinde yönetim alanında hakim olan yöntem, yaklaşım ve ölçütler de önemli rol oynamaktadır. Akal (2003) hazırlamış olduğu çalışmasında değişik dönemlerde farklı alanlara odaklanan değişik performans anlayışlarını dört ana başlık altında toplamıştır. Bunlar (Akal, 2003: 8):

- 1- Ekonomik Performans Anlayışı:** Burada amaç karı maksimize etmektir. İşletmenin sürekliliğini sağlayan, uzun dönemli ve topluma katkı sağlamaya yönelik bir amaç söz konusudur.
- 2- Verimlilik Anlayışı:** İkinci Dünya Savaşından sonra önem kazanan önce işgücü, malzeme, enerji, sermaye ve şimdi de bilgiverimliliğini arttırmaya önem veren bir anlayıştır. Üretim artışı, enflasyon, işsizlik ve kalkınma sorunlarının çözümünde verimlilik temel anlayış olmuştur.
- 3- Pazar ve Müşteri Odaklı Anlayış:** Bu anlayış işletme "ne üretirse satar" yerine pazarın istediğini üretmeye, satılmak istenenin değil müşterinin istediğinin üretimine yönelmedir. Bu görüşle geleceğe yönelik olarak sorulan, işimiz nedir, ne olmalıdır soruları müşteriye sorulmaktadır. Bu anlayış yönetime kalite ve yenilik gibi yeni bakış açısı getirmiştir. Sadece düşük ücret, ucuz girdi ve teknoloji artık bir üstünlük sağlamamaktadır.
- 4- Yeni Rekabet ve Geleceğin Örgütü Olma Anlayışı:** Bu anlayışta egemen olan görüş "işletmenin rekabet yeteneğini artırmak ve geleceğe uyum için "uygun ürün – teknoloji – örgüt – insangücünü" seçmek ve sağlamaktır. Bu

anlayış diğer anlayışlara ek olarak rakipler, gelecek, imaj, insan, kamusal sorumluk gibi konularda düşünme ve karar alma gereğini de ön plana çıkartmıştır.

Önceleri daha çok kar gibi maddi performans kriterleri dikkate alınmakta iken daha sonraları daha sosyal tabanlı kriterler önem kazanmıştır. Performans anlayışlarındaki farklılıklar ile beraber performans ölçüm sistemlerinde de değişimler meydana gelmiştir. Ghalayini ve Noble tarafından yapılan çalışmada (1996), literatürde performans ölçümü ile ilgili olarak iki temel aşama bulunduğu belirtilmektedir. İlk aşama 1880'lerin sonlarında başlayıp 1980'lere kadar uzanmaktadır. Bu aşamada, kar, yatırımların geri dönüşü ve verimlilik gibi finansal ölçümlere önem verilmekteydi. İkinci aşama ise 1980'lerin sonunda dünya pazarında meydana gelen değişimlerle başlamıştır. İşletmeler pazar paylarını kaybetmeye, düşük maliyetlerle yüksek kalitede ve çeşitte ürün sunan yabancı işletmeler pazarda pay sahibi olmaya başlamışlardır. Rekabet avantajlarını yeniden kazanmak için işletmeler sadece stratejilerini düşük maliyetli üretimden kaliteye kaydırmakla yetinmemiş ayrıca yeni üretim / işlemler yönetimi düşünce ve teknolojilerini de uygulamaya geçirmişlerdir. Bu değişimler geleneksel performans ölçümünün sahip olduğu sınırlamaların ortaya çıkmasına ve başarıya ulaşmak için yeni performans ölçüm sistemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur (Ghalayini ve Noble, 1996: 63).

Benzer şekilde Toni ve Tonchia da performans ölçüm sistemlerini iki gruba ayırmaktadırlar. İlk grup daha çok finansal performans ölçümlerine dayalı geleneksel performans ölçüm sistemi diğeri ise finansal ölçümlere ilave olarak finansal olmayan performans da göz önünde bulunduran yenilikçi performans ölçüm sistemleridir. Bu iki yaklaşım arasındaki farklılıklar Tablo 3.2.'de özetlenmiştir (Toni ve Tonchia, 2001: 47).

**Tablo 3.2. Performans Ölçüm Sistemleri Arasındaki Farklılıklar**

<b>Geleneksel Performans Ölçüm Sistemleri</b>	<b>Yenilikçi Performans Ölçüm Sistemleri</b>
Maliyet / Etkinlik temellidir	Değer temellidir
Performanslar arasında dengeleme	Performans uyumluluğu
Kar yönelimlidir	Müşteri yönelimlidir
Kısa dönem odaklıdır	Uzun dönem odaklıdır
Ferdi / bireysel ölçümler yaygındır	Takım ölçümleri yaygındır
Fonksiyonel ölçümler yaygındır	Çapraz / enine ölçümler yaygındır
Standartlarla karşılaştırma	Denetimin geliştirilmesi
Değerlendirmeyi amaçlamaktadır	Değerlendirme ve katılımı amaçlamaktadır

Kaynak: A. De Toni, S. Tonchia (2001): "Performance Measurement Systems: Models, Characteristics and Measures", **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt:21, Sayı:12, p. 47.

Tüm bu bakış açıları ve verilen tanımlar değerlendirildiğinde performansı, bireyin veya işletmenin önceden belirlediği amaçlar doğrultusunda, ortaya koyduğu çabalarla elde ettiği sonucun nicel ve nitel değeri olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda performans ve performans ölçümünün doğru kriterler üzerinden gerçekleştirilmesi daha önce de değinildiği gibi yoğun rekabet koşullarında varlığını sürdürmeye ve rekabet avantajı elde etmeye çalışan tüm işletmeler için oldukça önemlidir.

Hastane yöneticileri, hastane faaliyetlerini yönetme konusunda bir takım ciddi problemlerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Teknoloji maliyetlerinin artması, koruyucu sağlık hizmetleri, yüksek kapasite ve çok daha iyi yetişmiş sağlık personelinin yüksek ücretler talep etmesi gibi nedenlerden ötürü sağlık hizmetleri maliyetleri yükselmektedir. Yükselen hastane maliyetleri, sağlık hizmeti sunucusu konumunda olanlar için kaynakları daha etkin kullanma yoluyla maliyetlerin düşürülmesi yönünde baskı yaratmaktadır (Daniels ve diğerleri, 1988: 889). Hastaneler artan rekabet karşısında ayakta kalabilmek ve hızla değişen teknolojiye ayak uydurabilmek için kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanmak ve performanslarını doğru bir şekilde ölçmek zorundadırlar. Bunu yapabilmek için öncelikle etkinliği – verimliliği arttıran ve

performansı etkileyen faktörlerin ne olduğunu bilmeleri gerekmektedir (Özer ve Çetin, 2007: 2).

İlk olarak 1970’li yıllarda verimlilik ölçümüne yönelik çalışmalarla sağlık sektöründe de performansın değerlendirilmesi yönünde adımlar atılmıştır. Sağlık hizmeti, müşteri olarak kabul edilen hastalarla sürekli etkileşim içinde olmayı gerekli kılan hasta merkezli bir hizmet olarak tanımlanabilmektedir. Kısıtlı kaynaklarla, özellikle maliyet baskısı ve ağırlaşan rekabet koşulları altında hizmet veren sağlık kuruluşlarında performansın ölçülmesi oldukça karmaşıktır. Soyut bir kavram olmasından ötürü sağlık hizmetlerinin performansının değerlendirilmesinde gerek hizmet özellikleri gerekse sağlık hizmet ve kuruluşlarına ait özellikler göz önünde bulundurularak doğru performans kriterlerinin belirlenebilmesi büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmetleri esasen kapasite ile yönlendirilen hizmetlerdir. Tesis, ekipman ve işgücü gibi kapasite kaynaklarının yönetimi, sunulan hizmetin seçimini, zamanlamasını, hizmet kalitesini, hizmet maliyetini ve müşteri tatminini etkileyebilmektir (Li ve Benton, 2003: 596). Diğer bir deyişle sağlık kuruluşlarında verilen kapasite kararları başarının en önemli göstergesi kabul edilen performans kriterleri üzerinde oldukça etkili olmaktadır.

Bununla beraber hastanelerde verilen hizmete ait bir takım karakteristik özellikler kapasite planlama sürecini güçleştirmektedir. Hastanelerde, talep belirsizliği nedeniyle ortaya çıkabilecek acil durumlar da göz önüne alınarak fazladan yatak bulundurma yoluna gidilebilmektedir. Hastaneler için talep zamanın bir fonksiyonu gibidir. Belli dönemler için talep tahminleri doğrultusunda planlamalar yapılabilmektedir. Bununla beraber acil olarak gelebilecek hastalarda göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaneler artan hasta sayısı ile beraber yatak sayısında yetersiz kalma gibi bir duruma düşebilmektedir. Tüm bunlar hastane kaynaklarının etkin ve etkili bir şekilde planlanmasını gerektirmektedir (Harper, 2002: 166). Hastanelerde kapasite yönetimi konusunda etkili olan bir diğer faktör de, kapasite planlamada ana amaç olan kapasite – talep dengesinin sağlanamamasıdır. Sağlık piyasalarında arz ve talep arasındaki dengesizlik, talep veya arzın genişlemesi nedeniyle ortaya çıkan dengesizlik olarak tanımlanmaktadır. Sağlıkla ilgili mal ve hizmetlerin diğer mal ve hizmetler gibi standart

olmaması, üreticiler ve tüketiciler arasında bir bilgi dengesizliğinin olması, sağlık piyasaları içinde faaliyet gösteren kişi ve kurumların kendi aralarında anlaşabilmeleri ve ortak hareket etmeleri yüzünden arz ve talep arasında bir dengesizlik oluşabilmektedir (Mutlu ve Işık, 2005: 62). Tüm bunlar hastanelerin kapasite kararlarını etkilemekle beraber daha önce de değinildiği gibi performans kriterleri bazında da değişimlere neden olmaktadır.

Günümüzde sağlık kuruluşlarında performans ölçümüne yönelik çalışmalar giderek artmaktadır. Bu tür çalışmaların yapılması ülkemizdeki sağlık kuruluşları için zorunlu hale gelmiştir. Türk sağlık sistemi ile ilgili olarak yabancı ve Türk kuruluşlar tarafından yapılan çalışmalar Türk sağlık sisteminin verimli çalışmadığı ve sistemin verimli ve etkin çalışması için bir dizi önlemin alınması gerektiği bulgusunda birleşmektedir (Özgülbaş, 2001: 21).

### ***3.3. Kapasite Planlama Kararlarının Hastane Performansına Etkilerine Yönelik Bir Model Çalışması***

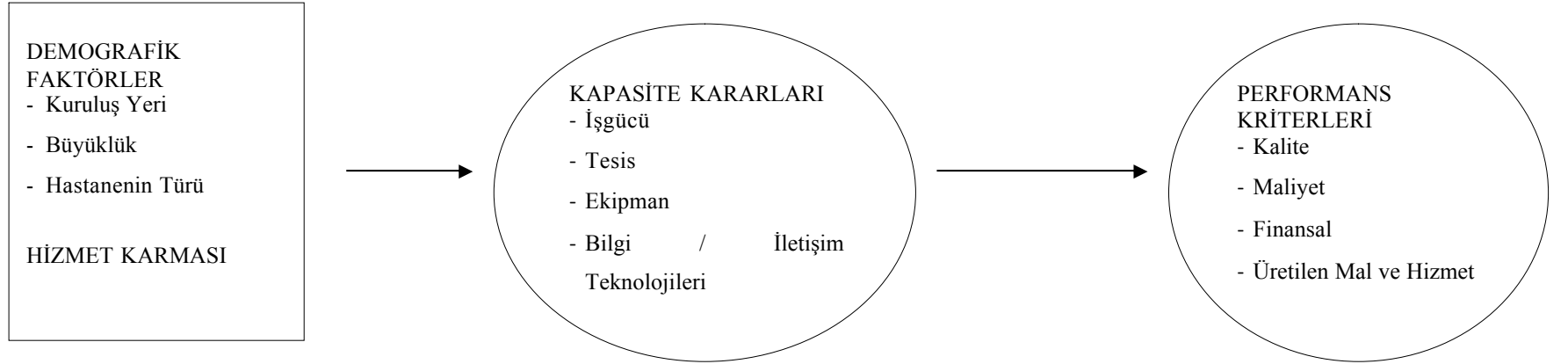
Hastanelerde performans ölçümüne yönelik olarak gerek yerli gerekse yabancı literatürde çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Yabancı literatürde yapılan çalışmalarda hastane performansına ilişkin olarak organizasyonel performans, maliyet performansı, finansal performans, çıktı performansı, operasyonel performans, ölüm oranları, karlılık, hasta bekleme süreleri ve çalışan performansları gibi çok farklı kriterlerin alındığı görülmektedir (McDermott ve Stock, 2007; Goldstein ve diğerleri, 2002; Naveh ve Stern, 2005; Li ve Collier, 2000; Li ve diğerleri, 2000; Li ve Benton, 2003; Li ve Benton, 2006; Jack ve Powers, 2006; Macinati, 2007).

Türkiye’de hastanelerde performans değerlendirmeye yönelik olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde ise sağlık personeli performansı, finansal performans, teknik ve finansal performans ilişkisi, maliyet performansı, bütçe ve finansal verilere dayalı performans ölçümü üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Yeğinboy, 1992; Karadağ, 1998;

Özgülbaş, 2001; Çakan, 2004; Eşsiz, 2005; Oruç, 2006). Bunlarla beraber, 2007 yılında Çetin tarafından yapılan çalışmada da tesis yönetimi, teknoloji yatırımlarının yönetimi, personel yönetimi ve sürekli iyileştirmenin alt boyutlarının hastanelerin maliyet, kalite ve finansal performansı üzerindeki etkileri ve bu etkilerin yatak kapasitesine göre değişip değişmediği incelenmiştir (Çetin, 2007). Çetin (2007) tarafından bu şekilde özetlenen çalışma, doktora tez çalışması ile benzerlik taşıyormuş gibi görünse de daha ayrıntılı olarak incelendiğinde çalışma modeli kapsamında ele alınan değişkenlerin ve değişkenler arası ilişkilerin, özellikle değerlendirilme yaklaşımları anlamında farklılık taşıdığı görülmektedir. Bu bağlamda tez çalışmasının, ele aldığı değişkenler ve belirlediği performans kriterleri ile getireceği yaklaşımın üretim / işlemler yönetimi açısından literatürde bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışma, Türkiye’de yapılan çalışmalar arasında, ele aldığı değişkenler ve performans kriterleriyle de farklılık göstermektedir.

Çalışma kapsamında oluşturulan model, literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalar (Li ve Collier, 2000; Li ve diğerleri, 2000; Li ve Benton, 2003; Li ve Benton, 2006; Jack ve Powers, 2006; Macinati, 2007) temel alınarak oluşturulmuştur. Ancak, bu çalışmalar kapsamında ele alınan değişken ve kriterler çalışmanın amacı doğrultusunda değiştirilmiştir. Model en yalın haliyle Şekil 3.1.’deki gibi şematize edilebilmektedir.





**Şekil 3.1. Tezin Araştırma Modeli: Demografik Faktörlerin Kapasite Kararları Üzerindeki ve Kapasite Kararlarının Performans Kriterleri Üzerindeki Etkileri**

Bu bağlamda oluşturulan model kapsamında öncelikle yapısal kısıt ya da demografik faktör olarak kabul edilen değişkenlerin hastanelerin kapasite kararları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Modelin ikinci aşamasında da kapasite kararlarının, hastanelerde genel kabul görmüş performans kriterlerine etkilerinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu noktada öncelikle kapasite kararları üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörlerin yarattığı etkilerle ilgili, daha sonra ise kapasite kararlarının performans kriterlerine etkileri ile ilgili bir çerçeve ortaya konmaya çalışılacaktır. Bu aşamada kullanılacak her bir değişken grubu ayrı ayrı ele alınacak ve modeldeki yerine ve etkilerine ilişkin olarak bilgi verilmeye çalışılacaktır.

### ***3.3.1. Demografik Değişkenler ve Hizmet Karması Değişkeni***

Hastanelerin, çok çeşitli faktörler temel alınarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu faktörlerden birisi de demografik faktörlerdir. Çalışma kapsamında ele alınacak demografik faktörleri üç temel grupta toplayabiliriz. Bunlar; hastanenin büyüklüğü, coğrafik konumu ve eğitim statüsü veya türü olarak sıralanabilmektedir. Kapasite kararları üzerinde etkisi araştırılacak olan bu faktörlere ek olarak hizmet karması değişkeni de modelin bu kısımda ele alınacaktır.

#### ***3.3.1.1. Hastanenin Büyüklüğü***

Hastane büyüklüğünü belirlemede kullanılan başlıca ölçütler, yatak sayısı, personel sayısı ve hasta günü sayısıdır. Bunlar içinde en yaygın olarak kullanılan ölçüt yatak sayısıdır (Kavuncubaşı, 2000: 79). Yatak sayısı 6 – 24; 25 – 49; 50 – 99; 100 – 199; 200 – 299; 300 – 399; 400 – 499; 500 yatak ve üstü olarak sınıflandırılmaktadır (Sağlık Bakanlığı, Eğitim Referans Notları, 4). Hastanenin kapasite yönetim kararları ve genel performansı üzerinde etkili en önemli unsurlardan biri hastane büyüklüğüdür. Hastanelerdeki yatak sayısı hastanelere ölçek ekonomisinden yararlanma olanağı sağlamaktadır (Li ve diğerleri, 2002: 392). Özellikle sağlık hizmetlerine olan talebin

belirsizliği hastane büyüklüğünün tespit edilmesini güçleştirmektedir. Bunun sonucunda gereğinden fazla yatak sayısı düşük kapasite kullanım oranına neden olurken, yatak sayısının gereğinden az olması da yine sağlık hizmetlerine ait bir takım özellikler nedeniyle istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir. Talebin belirsizliği burada istenmeyen sonuçlara yol açabilecek en önemli özelliklerden birisidir.

Hastane yatak sayısının artmasına paralel olarak tedavi edilen hasta sayısının artması, ölçek ekonomisinin doğal sonucu olarak hasta başına maliyetlerde azalmaya neden olacaktır. Ayrıca büyüklük, hizmet seçim kararları ile de doğrudan ilişkilidir. Kentsel alanlarda kurulan ya da tıp eğitimi veren hastaneler olma eğilimindeki büyük hastaneler, daha geniş hizmet hattı sunmaktadırlar. Hastaneler sundukları hizmet çeşitliliği ile farklı hizmet hatlarından verilen hizmet miktarlarını arttırmaktadırlar (Li ve diğerleri, 2002: 392). Ayrıca büyük hastaneler tüm bu özellikleri nedeniyle, küçük hastanelere kıyasla ekipman ve teknoloji yatırımlarına daha fazla yönelmektedirler. Bununla beraber Li ve Benton (2003) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, ülke çapında hastane kullanım oranlarındaki düşüş sonucundan hareketle, büyük hastanelerin, küçük hastanelere oranla daha fazla boş kapasite ile karşı karşıya kaldıkları belirtilmektedir (Li ve Benton, 2003: 598).

Sonuç olarak hastanelerdeki yatak sayısının, kapasite kararlarını ve dolaylı olarak da hastane maliyetlerini etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu görülmektedir. Bu kapsamda hastanedeki yatak sayısı arttıkça kapasite kullanım oranının artırılma şansı olmakla beraber, oluşturulan bu kapasitenin boş kalması durumunda da atıl kapasite problemi ile karşı karşıya kalınabilmektedir. Hastanenin büyüklüğüne paralel olarak kapasitesi de artmaktadır. Hastane kapasitesi arttıkça kullanılan imkanlar genişlemekte, özellikle kullanılan makine – teçhizat ile istihdam edilen personelin sayı ve niteliği artmaktadır. Ancak, belirli bir noktadan sonra bu avantaj dezavantaja dönüşmekte, kapasitedeki genişlemenin maliyet arttırıcı etkisi, üretim ve üretim kalitesinin arttırılmasından daha fazla olmaktadır. Başka bir deyişle, kapasite artırımından dolayı istihdam edilen üretim girdisinin marjinal maliyeti, marjinal getirisinden daha fazla

olmaktadır (Yıldırım, 1994: 130). Tüm bunlar değerlendirilerek büyüklük kararlarının verilmesi gerektiği görülmektedir.

### ***3.3.1.2. Hastanenin Coğrafi Konumu***

Kapasite kararları üzerinde etkiye sahip olması beklenen diğer bir faktör ise hastanenin coğrafi konumudur. Kırsal alanda bulunan hastaneler ortalama büyüklüklerinin 50 yataktan az olmasıyla kentsel alanda bulunan hastanelerden farklılaşmaktadırlar (Younis, 2003: 38). Kentsel alanda bulunan hastanelerin tersine kırsal alanda bulunan hastanelerde konum tesis yönetimi seçimlerini etkilemektedir. Örneğin, hastanın evi ile hastane arasındaki mesafenin artması hastanenin tesis kullanımı üzerinde negatif etkiye sahip olabilmektedir (Li ve Benton, 2003: 599; Li ve diğerleri, 2002: 392).

Coğrafi konum, tesis kararları ile beraber işgücü yönetim kararları üzerinde de çeşitli etkilere sahiptir. Tesis kullanımının ya da diğer bir deyişle kapasite kullanım oranının düşmesi ile beraber ters yönde yaşanan değişim, hastane maliyetlerinde bir artış meydana gelmesine neden olmaktadır. Younis 2003 yılında yaptığı çalışmada, hastanelerin karlılığının zaman içinde arttığı ancak bu artışın şiddetinin kırsal alanda bulunan hastanelerde kentsel alanda bulunan hastanelerden oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır (Younis, 2003: 43). Benzer olarak Li ve Benton (2006) yaptıkları çalışmada hastanenin kentsel alanda olması yerine kırsal alanda olmasının hemşire yönetim kararları üzerinde etkili olduğunu belirtmektedirler. Yaptıkları alan çalışması sonucunda da kırsal alanda yer alan hastaneler ile kentsel alanda yer alan hastaneler arasında bu bağlamda önemli farklılıklar olduğu ve kırsal alanda yer alan hastanelerin personelin geliştirilmesine daha fazla önem verdikleri sonucuna ulaşmışlardır (Li ve Benton, 2006: 687).

Son yıllarda kırsal alanda bulunan hastaneler, rekabete ayak uydurabilmek için üretim stratejilerini geliştirme yoluna gitmektedirler. Ayrıca, kırsal alanda yer alan hastaneler, bu alanlarda ikamet edenlere daha yüksek kalitede sağlık hizmeti sunmak için kentsel

alandaki yer alan hastanelerle ve uzmanlarla ortaklıklar kurmuşlar ve sağlık hizmetleri ağları oluşturmuşlardır (Li ve diğerleri, 2002: 392).

Ayrıca, kentsel ve kırsal hastaneler arasında gerek teknolojik altyapı olanakları gerekse büyüklük olarak görülen temel farklılıkların, bu hastanelerde verilen kapasite kararlarına ve sonuç olarak da değerlendirilen performans kriterlerine de yansıtacağı düşünülmektedir.

### ***3.3.1.3. Hastanenin Eğitim Statüsü***

Hastanelerin diğer bir işlevi olarak ele alınan eğitim verme, gerek sınıflandırma gerekse hastaneye ilişkin birçok değerin ölçülmesinde kullanılan bir kriterdir. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan “Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2007” kapsamında eğitim ve araştırma hastaneleri, öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve yan dal uzmanların yetiştirildiği genel ve özel dal sağlık kurumları olarak tanımlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2007). Hastanelerde intörn olarak tabir edilen hekim adaylarına ve tıpta uzmanlık düzeylerinde öğrenci eğitimleri, personele hizmet içi eğitimler ve toplum refahını geliştirilmesi adına sağlık konularında halkı bilinçlendirmeyi amaçlayan eğitimler verilmektedir. Türkiye’de bu statüde toplam 58 eğitim ve araştırma hastanesinin bulunduğu görülmektedir. Bununla beraber üniversitelerin tıp fakülteleri bünyesinde kurulmuş ve faaliyetine devam eden 56 hastane bulunmaktadır.

Hastane kapsamında eğitim verilip verilmemesi hastane kapasite kararlarını da etkileyebilmektedir. Eğitim hastanelerinin daha büyük ve sermaye yoğun olma yönünde eğilimleri olduğu ve ayrıca, yüksek talep değişkenliği gösteren karmaşık olayların daha çok eğitim hastanelerinde tedavi edildiği görülmektedir. Buna paralel olarak eğitim hastanelerinin daha kapsamlı ekipmana sahip olduğu da belirtilebilmektedir (Li ve Benton, 2003: 599).

Ayrıca muhtemelen eğitim hastaneleri, sunmuş oldukları eğitim hizmetlerinden (charitable services / hayır hizmetleri olarak görüldüğü için) kaynaklanan maliyetler nedeniyle eğitim hizmeti sunmayan hastanelere göre daha az karlı olarak görülmektedirler. Buna neden olarak, verilen eğitim ile artan işlem maliyetleri gösterilebilmektedir (Younis, 2003: 43). Eğitim hastaneleri, bu yönleriyle daha geniş ölçekte hizmet sunabilme olanağına da sahip olmaktadır. Bu da birçok yönden eğitim verilen hastanelerle eğitim verilmeyen hastanelerin farklılaşmasına neden olmaktadır.

Eğitim hastanelerinin karmaşık ya da kompleks olarak tanımlanabilecek değişken hasta taleplerini karşılayabilmesi için hastanenin gerek ekipman gerekse işgücü bakımından yeterli düzeyde kapasite ile çalışabilmesi gerekmektedir. Tüm bunlar kapsamında hastanede eğitim verilip verilmemesinin doğrudan kapasite kararları üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

#### **3.3.1.4. Hastanenin Hizmet Karması**

Hastaneler genellikle çoklu hizmet sağlayıcı konumundadırlar. Hizmet karması değişkeni, doktorların ve diğer sağlık personelinin seçimini etkilemektedir. Hastane hizmet karması faktörünün ölçek ekonomisine katkıda bulunması beklenmektedir. Diğer bir yönden ele alacak olursak, hizmet karması çeşitliliği hastaların ve ödeme yapanların da tercihleri üzerinde etkili olabilmektedir (Li ve Benton, 2003: 599). Çünkü gerek hastalar gerekse ödemeyi yapan kurumlar yaptıkları anlaşmalar sonucunda daha geniş bir hizmet ağından yararlanma imkanına sahip olacaklardır. Bu özellik hastanelerde talebin zamanında ve doğru bir şekilde cevaplandırılması açısından oldukça önemlidir. Bir poliklinikten diğer polikliniğe sevkini gerçekleştirmesini gerektirecek durumlarda hasta hastanenin bir diğer hizmet alanına yönlendirilecek bu da talebin zamanında ve gerekli şekilde karşılanması sonucunu getirecektir.

Burada göz önünde tutulması gereken diğer bir nokta hizmet karması çeşitlendikçe bu hizmetlerin yerine getirilmesinde kullanılacak ekipman ve teknoloji desteğinin de aynı oranda artırılması gereğidir. Bu anlamda ele alındığında daha küçük çaplı, hizmet

karması daha dar sonuç olarak da ekipman / teknoloji anlamında daha az yatırım yapabilen hastaneler için hizmet karması geniş, büyük hastanelerle kurulacak olan hizmet ağları büyük önem taşıyabilmektedir. Model kapsamında hizmet karması değişkeninin, sağlık hizmet ağlarının kurulması kararlarında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Yoğun rekabet koşulları altında hastane yönetimi tarafından verilecek hizmet karması kararlarının, özellikle kapasite kararları kapsamında ele alınan kararlar üzerinde doğrudan etkili olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle hizmet karması değişkeni de demografik değişkenlerle birlikte ele alınmaktadır.

### ***3.3.2. Kapasite Yönetim Kararları***

Kapasite yönetimi, talebin tatmin edilmesi amacıyla müşteriden gelen talep ile hizmet sistemi kapasitesinin dengelenebilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Hizmetlere olan talebin sürekli değişken bir yapı göstermesi ve üretim ve tüketimin eş zamanlı olarak gerçekleşmesi nedeniyle, hizmet işletmeleri sürekli olarak kapasiteleri ile gelen talebi dengeleme problemi ile karşı karşıya kalmaktadırlar (Baltacıoğlu ve diğerleri, 2007: 115). Hizmet işletmeleri kapsamında ele alınan hastanelerde de benzer sorunlar yaşanmaktadır. Sağlık hizmetlerinde kapasite yönetimi işgücü, ekipman ve tesis olmak üzere üç tür kaynağın temin edilmesi ve tahsisi ile ilgili kararları içermektedir. Uzun dönem kapasite kararları tesis ve temel ekipmanın elde edilmesini kapsamaktadır. Bu kararlar, sunulacak hizmet miktarı ve sistemin esnekliği üzerinde fiziksel kısıt oluşturmaktadır. Burada esneklik ile anlatılmak istenen talepte meydana gelen değişimi karşılayacak şekilde hizmet karmasında önemli bir değişim yapılabilmesidir. İşgücü, fazla mesai gibi kararlardan oluşan kaynak yönetim kararları ise orta dönemli kararlar olarak görülmekte ve 6 ile 12 aylık bir döneme yayılmaktadır (Daniels ve diğerleri, 1988: 890).

Modelde kapasite yönetim kararları yukarıda değinildiği gibi işgücü, teknoloji ve tesis olarak ele alınmaktadır. Teknoloji kavramı da klinik teknolojileri ve bilgi / iletişim teknolojileri olarak ayrılmaktadır. Burada her iki tür teknoloji yatırımına da ayrı ayrı ele alınmasının nedeni sadece klinik teknolojilerine yatırım yapılmasının yeterli görülmemesi ve bunun bilgi/iletişim teknolojilerine yapılacak yatırımlarla da desteklenmesi gerektiğinin vurgulanmasıdır.

Aşağıda modelde yer alan kapasite yönetim kararları ayrıntılı olarak incelenecektir.

### ***3.3.2.1. İşgücü Yönetim Kararları***

Kapasite planlama kararları içinde ele alınan işgücü yönetimi kararları daha önce de değinildiği gibi daha çok orta dönemli kararlar olarak ele alınmaktadır. Literatürde yapılan çalışmalarda işgücü yönetim kararlarının performans kriterleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirtilmektedir. McDermott ve Stock tarafından (2007) yapılan çalışmada hastanelerde üretim/işlemler yönetimi ile ilgili unsurların yapısal (structural) ve alt yapısal (infrastructural) olarak ayrıldığı görülmektedir. Yapısal unsurlar tesis ve teknolojiye yapılan yatırımlar olarak alınırken, alt yapısal unsurlar olarak da daha çok üretim/işlemler yönetimine ilişkin insan yönlü unsurlar ele alınmaktadır. Literatürde bu alt yapısal unsurların, örgüt, işgücü yönetimi ve kalite kontrol sistemlerini kapsadığı görülmektedir. Bu yaklaşımın, bir anlamda işgücü yönetiminin hastane yönetimindeki önemini vurgular nitelikte olduğu belirtilebilir. Çünkü sağlık hizmetleri hasta – personel etkileşiminin yüksek olduğu bir hizmet türü olarak tanımlanmaktadır (McDermott ve Stock, 2007: 1024).

Bu kapsamda talebin zamanında ve doğru bir şekilde karşılanabilmesi açısından hastanenin hizmet karmasına uygun personel alımının yapılmış olması gerekmektedir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi sağlık hizmetlerinde hastaların gerek ihtiyaçları gerekse sağlık hizmetine ihtiyaç duyacakları zaman birbirinden oldukça farklı olduğu için talebin doğru bir şekilde tahmin edilmesi de güç olmaktadır. Bu bağlamda ele



alındığında, hastanelerde personel istihdamında dikkat edilmesi gereken temel nokta, istihdam edilecek personel sayı ve niteliğinin doğru bir şekilde belirlenmesidir (Kavuncubaşı, 2000: 218).

Hastanelerde işgücü yönetimi ile anlatılmak istenen sadece doğru personelin işe alınması değildir. Ayrıca, personelin çizelgelendirilmesi, fazla mesai ve izin günlerinin ayarlanması gibi faaliyetler de işgücü kaynağının başarılı bir şekilde yönetilmesi açısından oldukça önemlidir. Son yıllarda personel fazlalığı veya eksikliği maliyet kontrolünde oldukça önemli hale gelmiştir. Hastaneler talep değişkenliğini karşılamak için işgücünün zaman esnekliğini arttırmaktadırlar.

Hastaneler, maliyet kısıtı altında hizmet kalitesini sağlamak için insan kaynağının geliştirilmesine odaklanmaya başlamıştır. İnsan kaynağının geliştirilmesi yönünde gerçekleştirilebilecek faaliyetlerden bazıları, işgücü esnekliğinin geliştirilmesi, hizmet inovasyonunun arttırılması ve çalışanlara verilen eğitimlerin arttırılması olarak sayılabilmektedir (Li ve Benton, 2003: 601).

Literatürde, uygun bir personel karmasının oluşturulması ve etkin bir çizelgelemenin, hizmetin kalitesi ve maliyeti üzerinde doğrudan etkisi olduğu kabul edilmektedir. Sonuç olarak çalışma kapsamında, işgücünün doğru bir şekilde seçilmesi ve çizelgelenmesi, zaman içinde verilen eğitimlerle gerek bilgi gerekse yeteneklerinin geliştirilmesinin performans kriterleri üzerinde yaratacağı sonuçların irdelenmesi amaçlanmaktadır.

### ***3.3.2.2. Tesis Yönetim Kararları***

On yıl önce, tesis yönetimi “değişen bir çevrede örgütsel hedeflerin etkin, verimli ve esnek bir şekilde gerçekleştirilebilmesine katkıda bulunan binalar ve yerleşimin, hizmet ve kaynakların bütünsel planlaması, uygulanması ve yönetimi” olarak tanımlanıyordu. Günümüzde ise, tesis yönetimi “işletmenin sahip olduğu esas faaliyet dışı işletme varlıklarının, organizasyonun temel iş verimliliğini desteklemek ve arttırmak için

yönetimi” olarak görülmektedir. Uluslararası Tesis Yönetimi Birliği (UTYB) tesis yönetimini “fiziksel çalışma ortamının, çalışanlar ve organizasyonun faaliyetleriyle koordine edilmesine yönelik uygulamalar” olarak tanımlamaktadır (Shohet ve Lavy, 2004: 210).

Daha önce de değinildiği gibi son yıllarda tesis yönetimi alanında önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Lomas (1999) yaptığı çalışmada tesis yönetim kararları temel ilkelerinin önce Birleşik Devletler’de geliştirildiği ve daha sonra tüm dünyaya buradan yayılmaya başladığını belirtmektedir. Ayrıca çalışmada tesis yönetiminin, Japonya gibi, bazı Asya ülkelerinde işletmecilikte önemli bir alan olarak görüldüğü ve tesis yönetimi tekniklerinin artan bir şekilde kullanıldığının da üzerinde durulmaktadır (Lomas, 1999: 470).

Bu doğrultuda tesis yönetimi, çeşitli faaliyetleri doğru önceliklerle gerçekleştirmek için gerekli olan kapasite kaynağını belirleyen hastane kaynak planlama sistemindeki önemli unsurlardan biri olarak tanımlanabilmektedir. Tesis yönetimi kararları, genelde işgücü ve ekipman kararları üzerinde kısıtlamalar getiren beklenen kalış süresi ve hasta karmasına dayalı olan hastane yatan hasta kabulü ve cerrahi operasyonların programlaması konularını ele almaktadır (Li ve Benton, 2003: 600). Bu bakımdan, tesis ile ilgili yatan hasta tedavisi ve ayaktan hasta tedavisine yönelik verilecek kararlar işgücü ihtiyacı, niteliği ve kullanılacak ekipmanın seçilmesi üzerinde de etkili olabilmektedir.

Sonuç olarak, kapasite planlama kararlarının alt unsuru olarak kabul edilen işgücü yönetim, tesis yönetim ve ekipman yönetim kararları bir yandan performans kriterleri üzerinde etkili olurken diğer yandan birbirilerini de etkilemektedir. Çalışma kapsamında oluşturulan model çerçevesinde öncelikle demografik değişkenlerin bu faktörler ile ilişkilerinin, daha sonra tesis yönetim kararlarının diğer kararlar ve performans kriterleri üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır.

### **3.3.2.3. Klinik / Ekipman Teknolojileri Yatırım Kararları**

Ekipman kararları, üretim sistemlerinin genel performansında önemli rol oynamaktadır. Aslında, ekipman üretkenliği ile üretim sisteminin genel performansı doğrudan bağlantılı olarak görülmektedir. Ayrıca, bir üretim sisteminin kalite yönetimi genellikle ekipmanın güvenilirliğiyle değerlendirilmektedir (Azadeh ve diğerleri, 2006: 318). Buna karşın, hizmet sektöründe ekipman yönetimi üzerine az sayıda yazılı çalışma bulunduğu ve hatta hastanelerde bu alanda yazılı çalışmanın çok daha az olduğu görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1980'lerin sonunda ekipman bakımı üzerine hazırladığı raporlarda birçok ülkede, sınırlı kaynakların israfına ve/veya etkin olmayan kullanımına yol açan bazı nedenler olduğunu belirtmektedir. Bu nedenleri yeterli tamir ve bakım tesisi bulunmaması, altyapı yetersizlikleri, profesyonel olarak yetiştirilmiş personel ve lojistik destek eksikliği olarak sıralamaktadır (Mavalankar ve diğerleri, 2004: 89).

Ekipman yönetim kararları uzun dönemli etkilere sahip kararlardır. Diğer bir deyişle ekipman seçimine ve satın alınmasına dair kararlar, hizmet dağıtım kapasitesi ve çalışma maliyetini etkileyen, uzun dönemli sonuçlara sahip bulunmaktadır (Malavankar ve diğerleri, 2004: 90). Kullanılan ekipman ve bu ekipmanın sahip olduğu ileri teknoloji, yetişmiş personele destek oluşturmaktadır. Rekabet üstünlüğü yaratılmasında teknoloji tek başına yeterli değildir. Bu bağlamda sağlanan teknolojinin hizmet karmasına uygun olması ve personelin bu teknolojinin kullanımı konusunda eğitilmesi gerekmektedir.

Modelin oluşturulmasında temel alınan çalışmalardan biri olan ve Li ve Collier (2000) tarafından yapılan çalışmada da hastane ekipman teknolojisinin, kalite ve hastane performansının itici gücü olduğu belirtilmektedirler. Günümüzde her alanda olduğu gibi hastanelerde de kullanılan ileri teknolojinin hastane performansının maliyet ve kalite boyutları üzerinde önemli etkileri olduğu görülmektedir. Literatürde yer alan çalışmalarda, ileri klinik teknolojilerinin klinik çıktılar üzerinde fayda sağladığı belirtilmekle beraber daha çok finansal performans üzerinde yaratacağı etki üzerine odaklanıldığı görülmektedir (Li ve Collier, 2000: 206). Bu bağlamda hazırlanan

çalışmada önce demografik faktörlerin özellikle ekipman yönetim kararları üzerinde etkili olup olmadığı araştırılacak ve daha sonra bu kararların performans kriterleri üzerindeki etkisi değerlendirilecektir.

#### **3.3.2.4. Bilgi / İletişim Teknolojileri Yönetim Kararları**

Son yıllarda bilgi toplumuna geçiş olarak tanımlanabilecek süreç içerisinde, bilgi ve bilgi sistemlerinin geliştirilmesi ve bununla beraber bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımına yönelim şeklinde değişimler yaşandığı görülmektedir. Bilişim teknolojisindeki yeni gelişmeler ve sunduğu yeni imkanlar, toplumsal ve ekonomik yapıyı değiştirdiği gibi hizmet işletmesi olan hastaneleri de önemli ölçüde etkilemektedir. Yeni teknoloji kullanımı, her yeniliğin yol açtığı gibi yeniden yapılanmayı ve her alanda işlevlerin değişimini zorunlu kılmaktadır (Tekin ve Akolaş, 2005: 522). Günümüzde hastane yöneticileri stratejik bir güç olarak bilgi teknolojilerinin önemini farkındadırlar. Aynı şekilde, teknolojik yeniliklerin hastane performansı üzerinde sahip olabileceği etkiler ile birlikte bilgi teknolojilerinin nasıl daha iyi maliyet kontrolü sağladığını ve hizmet kalitesini arttırdığını da anlamış görünmektedirler (Caccia - Bava ve diğerleri, 2006: 194).

Bilgi teknolojileri hastanelerdeki pek çok fonksiyonu destekleyebilmektedir. Ayrıca, hastanelerin hastalarla ve sağlık hizmetlerinden yararlanan diğer kesimlerle etkileşimini önemli şekilde değiştirebilmektedir (Li ve Collier, 2000: 206). Hastanelerde özellikle hasta takip sistemi, hasta kayıtlarının tutulması vb. amaçlarla kullanabilecek bilgi sistem ve teknolojilerine yatırım yapılmaktadır. Bunun sonucu olarak, bir yandan özellikle hasta kayıtlarının sağlıklı bir şekilde tutulması ve veri ve bilgilere kolay ulaşım sağlanırken diğer yandan zaman ve maliyet tasarrufu sağlandığı da görülmektedir.

Bu sistemler, hasta ile ilgili gerek kişisel gerekse tetkik bilgiler anlamında hataların önlenmesini, hastane hizmet kalitesinin geliştirilmesini ve belki de en önemlisi zaman ve maliyetten tasarruf edilmesini sağlamaktadırlar. Wright ve Sittig (2008) yaptıkları

çalışmada, bu tür sistemlerin uygulayıcı performansına etkileri üzerine odaklanan bir araştırma sonucuna yer vermektedirler. Bu araştırma sonucuna göre, bu tür sistemler kapsamında ele alınan klinik karar destek sistemlerinin 97 hastaneden 62 (%64) tanesinde uygulayıcı performansını geliştirdiği görülmüştür (Wright ve Sittig, 2008: 982).

Sonuç olarak, bu tür sistem kullanımlarının çeşitli performans kriterleri üzerinde etkili olduğu literatürde yapılan çalışmalar tarafından da desteklenmektedir. Oluşturulan model ile bu etkilerin niceliksel olarak ortaya konması amaçlanmaktadır. Ayrıca, yine hastaneye ait demografik özelliklerin ve diğer değişkenlerin bu tür sistemlerle ilgili kararlar üzerindeki etkilerinin niceliksel olarak incelenmesi amaçlanmaktadır.

### ***3.3.3. Performans Kriterleri***

Performans analizi ile işletmede alınan kararların ve faaliyetlerin sonuçlarını, nedenleriyle birlikte görebilmek mümkün olmaktadır. Bu da işletmenin gelecekte varmak istediği noktanın belirlenmesinde ve bu noktaya ulaşılmada yapılması gereken faaliyetler ve gerekli planların neler olacağı noktasında yol gösterici rol oynayacaktır (Eroğlu, 2004: 94).

Son yıllarda hastanelerin etkin bir şekilde yönetimi önemli bir siyasal ve toplumsal konu haline gelmiştir. Hastaneler yukarıda tartışılan karmaşık yapıdaki zorluklarla uğraştığı sürece, yönetim sorunlara karşılık vermek ya da rekabetçi pozisyonlarını geliştirmek için kaynaklarını nerede ve nasıl kullanacaklarına dair geniş bir seçenek dizisiyle karşı karşıya kalmaktadır (McDermott ve Stock, 2007: 1024). Bu bağlamda ele alındığında sağlık alanında performans yönetimine gittikçe daha fazla önem verilmeye başlandığı görülmektedir.

İşletme performansının genellikle finansal olarak ölçüldüğü görülmektedir. Benzer yansımalar sağlık sektörü için yapılan çalışmalarda etkisini göstermektedir. Bununla

beraber farklı yaklaşımlar da söz konusu olmaktadır. Macinati (2007) yaptığı çalışmada, organizasyonel performans üzerinde durmakta ve performans boyutları olarak finansal, operasyonel ve çıktı boyutlarını ele almaktadır (Macinati, 2007: 3). Bununla beraber bazı çalışmalarda daha çok kalite, maliyet ve finansal boyutlar üzerinde durulduğu görülmektedir (Li ve Benton, 2006, 680; Li ve Benton, 2003: 602; Li ve diğerleri, 2002: 395). Performans ölçümüyle ilgili olarak yapılan çalışmalara paralel olarak farklı ülkelerde farklı modeller önerilebilmektedir. Örneğin Kanada, Ontario hükümetinin yaptığı çalışmalarda performans ölçüm alanları; finansal performans, hasta memnuniyeti, klinik uygulamalar ve çıktılar ile sistemin bütünlüğü ve değişkenliğini kapsamaktadır (Aydın ve Demir, 2006: 29).

Hizmet üretim / işlemler stratejisi literatüründe, üretim / işlemler stratejisi ile sağlık hizmeti performansı arasındaki bağlantıları araştıran az sayıda fakat gelişen bir grup çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında da hastanelerde performansın ölçümünde daha çok kalite, maliyet ve finansal performans ölçüm kriterlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda, Li ve Benton tarafından (2003) yapılan çalışmada üzerinde durulan bir takım noktalar şu şekilde özetlenebilmektedir (Li ve Benton, 2003: 597):

- Üretim / işlemler yönetimi ve sağlık hizmeti literatüründe, hastane kapasite yönetimi ve maliyet ve kalite performansı arasında uzun zamandır direk bir bağlantı olduğu varsayılmaktadır (Li ve Benton, 2003: 597).
- Tesis yönetimi, ekipman yönetimi ve hastane maliyet performansı ilişkisi matematiksel modelleme ve ampirik çalışmalar aracılığıyla belirlenmiştir (Li ve Benton, 2003: 597). Smith ve diğerleri (1988) tarafından yapılan çalışmada da belirtildiği gibi etkin tesis ve ekipman yönetimi ile maliyetlerde belirgin derecede bir azalma ve kalitede de gelişim elde edilebilecektir.
- Bununla beraber bir diğer önemli kapasite yönetim kararı olan işgücü yönetimi ve performans arasındaki bağlantının ele alındığı çalışmalarda da bu kararların

performans kriterleri üzerine önemli etkileri bulunduğu belirtmektedirler (Li ve Benton, 2003: 597).

Üretim / işlemler stratejisi kapsamında ele alınan kapasite kararlarının performans kriterleri üzerindeki etkisinin araştırılmasının amaçlandığı model kapsamında ise, ele alınan performans kriterleri, kalite performansı, maliyet performansı, finansal performans ve üretilen mal ve hizmet performansı olarak sıralanabilmektedir. Model kapsamında ele alınan performans kriterlerini biraz daha ayrıntılı olarak ele alacak olursak; öncelikle ele alınan performans kriterlerinin de birbirlerini etkilediklerini belirtmemiz gerekmektedir. Sağlık hizmetinde, kalite, finansal performansı, yani karlılığı, maliyetleri azaltarak ve gelirleri arttırarak etkileyebilmektedir. Kalite girişimleri, bir yandan, maliyetin azaltılması ile sonuçlanan (karlılık üzerine direk etki) süreç geliştirmeye yol açmakta iken diğer yandan da, klinik çıktıyı arttırabilmektedir. Çıktının artması ise hasta sadakati yükseltilmesi ve yeni “müşteriler” çekilmesi için önemli bir kriter olmaktadır (Macinati, 2007:3). Bu sonuçta kısır bir döngü haline dönüşebilecektir. Benzer olarak yine çıktı miktarının artması ile ölçek ekonomisinin bir sonucu olarak maliyetler azalacak bu da hastanenin maliyet ve finansal performans kriterlerine yansiyacaktır. Ayrıca, bu performans kriterleri kapasite planlama kararlarından da etkilenebilmektedirler. Örneğin büyüklüğün artmasıyla hastane ölçek ekonomisinden yararlanabilmekte, bunun paralelinde maliyetler düşmekte ve maliyet ve finansal performans kriterinde olumlu yönde bir değişim yaşanabilmektedir. Model kapsamında maliyet ve finansal performansın ölçülmesinde hasta maliyetlerinin düşürülmesi, yatırım karlılığının arttırılması, envanter seviyesinin azaltılması gibi kriterler kullanılmıştır. Kalite performansının değerlendirilmesinde ise, hasta ihtiyaçlarına zamanında cevap verilmesi, hasta yönlü olma ve kaliteli klinik hizmeti verilmesi gibi kriterler göz önünde tutulmuştur. Son olarak üretilen mal ve hizmet performansı ise, ölüm oranları, tıbbi hasta oranları ve hizmet verilen hasta sayılarındaki değişimlerle ölçülmeye çalışılmıştır.

Yukarıda tartışıldığı gibi, sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin yükselmesi, sağlık hizmetinde kalitenin artan önemi ve şu anki demografik örüntülerle, bu bağlantı

günümüzde daha da önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda yapılan bazı çalışmalarla da (Butler ve diğerleri, 1996, McLaughlin ve diğerleri, 1991), bu bağlantının önemine dair ilgi uyandıran argümanlar sunulmaktadır (McDermott ve Stock, 2007: 1022). Daha önce de değinildiği gibi gerek imalat sektöründe gerekse hizmetler sektöründe üretim / işlemler stratejisinin önemi daha net anlaşılmış olmasına karşın üretim / işlemler stratejilerinin sağlık hizmeti ortamında nasıl daha etkin olarak uygulanabileceğinin ayrıntılı olarak ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, çalışma gerek üretim / işlemler stratejisinin performans kriterlerine etkilerini ele alması gerekse tüm performans kriterlerinin, ayrı ayrı olarak da olsa, aynı çalışmada ele alınması yönüyle Türkiye’de yapılan diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.



## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **HASTANELERDE KAPASİTE PLANLAMA KARARLARININ PERFORMANSA ETKİLERİNİN ANALİZİ**

Çalışmanın bu bölümünde sağlık sektöründe önemli bir yere sahip hastanelerde kapasite planlama kararlarının hastane performansı üzerindeki etkileri analiz edilmeye çalışılacaktır. Çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi hizmet sektöründe son yıllarda hızlı bir büyüme meydana gelmektedir. Bu bağlamda ele alındığında büyüme gösteren hizmet sektörü içerisinde sağlık sektörünün de oldukça önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca yaşanan sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimlerin sonucunda sağlık sektörü hizmetlerine duyulan gereksinimin de artmaktadır. Hem hizmet sektörü hem de daha özelinde sağlık sektöründe meydana gelen büyüme ve artan ihtiyaçlar, sağlık işletmelerinin birçok alanda yeni problemlerle karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Tüm bunlar ışığında, çalışma kapsamında, karşılaşılan en önemli sorunlardan biri olarak görülen kapasite kararları ve bunların performans kriterleri üzerine etkileri ele alınacaktır.

#### ***4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı***

Bu tez çalışmasının araştırma bölümünde, hizmet işletmeleri kapsamında ele alınan hastanelerde demografik faktörlerin (tür, büyüklük, konumu ve hizmet karmaşıklık) kapasite kararları ve kapasite kararlarının performans kriterleri üzerindeki niceliksel etkilerinin saptanması amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında iki temel soru ele alınmaktadır. Bunlardan ilki; “hastaneye ilişkin demografik faktörler kapasite planlama kararları üzerinde etkili midir?” şeklinde ifade edilebilirken, diğeri “hastanelerde

kapasite planlama kararları hastane performansını etkilemekte midir?" olarak ifade edilebilmektedir.

Bu bağlamda, öncelikle hastanelere ilişkin demografik faktörler incelenmiş olup, bunların kapasite planlama kararları üzerinde oluşturduğu farklılıklar ele alınmaya çalışılmıştır. Daha sonra kapasite planlama kararlarının performans kriterleri üzerinde etkili olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır.

Araştırma kapsamına demografik değişkenlerinin kapasite kararları ve dolaylı olarak da performans kriterleri üzerinde yarattığı etkiler ortaya konabilecek ve demografik özelliklerine göre hastanelere kapasite planlama kararlarına yönelik farklı politika ve strateji önerileri sunulabilecektir.

#### ***4.2. Araştırmanın Metodolojisi***

Önceki bölümlerde verilen temel araştırma soruları doğrultusunda gerçekleştirilen alan araştırması, betimleyici bir araştırma olarak tanımlanabilmektedir. Betimleyici olmasının nedeni kapasite kararları üzerinde etkili olabilecek demografik değişkenlerin araştırılmasıdır. Ayrıca bu değişkenlerin kapasite kararları ve kapasite kararlarının da performans kriterleri üzerindeki etkilerinin araştırılması nedeniyle araştırma betimleyici bir araştırma olarak tanımlanabilmektedir.

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak, birinci kaynaktan veri toplamada en çok tercih edilen yöntem olan anket tekniği kullanılmıştır.

#### 4.2.1. Örneklem Grubunun Belirlenmesi

Alan çalışması kapsamında hazırlanan anket Türkiye’de sağlık sektöründe faaliyet gösteren en önemli kuruluşlar olan hastanelere uygulanmıştır. Nisan 2008 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan “Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2007” de toplam hastane sayısı 1276 olarak belirtilmektedir. Bu 1276 hastanenin kurumlara göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmektedir (Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2007).

**Tablo 4.1. Türkiye’de Hastanelerin Kurumlara Göre Dağılımı: 2007**

Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastaneleri	58
Sağlık Bakanlığı Genel Hastaneleri	791
<b>Sağlık Bakanlığı Hastaneleri (*)</b>	<b>849</b>
Tıp Fakülteleri Hastaneleri	56
Kamu Vakıf Hastaneleri	1
Özel Hastaneler	331
Belediye Hastaneleri	5
Dernek ve Vakıf Hastaneleri	27
Yabancı ve Azınlık Hastaneleri	7
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>1.276</b>

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2007.

NOT:MSB’na ait hastaneleri kapsamaz.

(\*) Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastaneleri ve Genel Dal Hastanelerinin birlikte değerlendirilmesi sonucu ulaşılan rakamlardır

Bununla beraber, Sağlık Bakanlığı tarafından kurumsal dağılımı bu şekilde yapılmış olan hastanelerden Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin, Tıp Fakültesi Hastanelerinin, Özel Hastanelerin ve Belediye Hastanelerinin tümüne anket formu gönderilmiştir. Milli Savunma Bakanlığı’na ait hastaneler, Dernek ve Vakıf Hastaneleri ile Yabancı ve Azınlık Hastanelerine ilişkin doğru bilgilere ulaşılamaması ve iletişim bilgilerinin yetersizliği nedeniyle bu hastaneler çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Hastanelerden bir kısmı iş yoğunluğu, bir kısmı ise yönetim / yönetici prensipleri gereği anketi cevaplandırmayacaklarını belirtmişlerdir.

#### ***4.2.2. Anketin Oluşturulması ve Kullanılan Ölçekler***

Anketlerin oluşturulması aşamasında öncelikle ilgili literatür taranmıştır. Uluslararası literatürde yer alan çalışmalarda kullanılan anket soruları baz alınarak anket formu geliştirilmiştir. Hazırlanan anket formu ile ilgili olarak Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde ve başka hastanelerde çeşitli yönetim kademelerinde görev alan yöneticiler ile görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucunda, ifadelerin doğru kullanımının ve anlaşılabilirliğinin arttırılmasına yönelik olarak yabancı literatürde yer alan sorular yeniden düzenlenmiştir. Bu çalışmalar sonucu hazırlanan anket formları daha sonra hastane başhekim ve başhekim yardımcıları üzerinde bir ön teste tabi tutulmuştur. Bu ön test sonucunda da gerekli düzeltmelerin yapılmasıyla anket formlarının son şekli elde edilmiştir.

Hazırlanan anket formu Ek1’de yer almakta olup, üç bölümden oluşmaktadır. Anket formunda, araştırmanın amaçları doğrultusunda demografik değişkenlere, kapasite planlama kararlarına ve performans kriterlerine ilişkin olarak toplam 13 adet soru sorulmuştur. Birinci bölümde demografik değişkenler olan hastanenin türü, büyüklüğü, konumu ve hastanede sunulan hizmet sayısına ilişkin sorular yer almaktadır. Bu sorular ikili ya da çoktan seçmeli ve açık uçlu olarak sorulmuştur. İkinci bölümde ise kapasite planlama kararları kapsamında yer alan tesis yönetimi, personel yönetimi, klinik donanım ve bilgi teknolojileri donanımı yatırım kararlarına ilişkin sorular yer almaktadır. Bu bağlamda verilen ifadelerin değerlendirilmesinde de 5’li likert ölçeği kullanılmıştır. Anket formunun son bölümünde ise maliyet, finansal, kalite ve üretilen mal ve hizmet performansları olarak ele alınan performans kriterlerinin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Bu kısımda yer alan ifadelerde de 5’li likert ölçeğinden yararlanılmıştır.

Araştırmada, daha çok 5’li likert ölçeğinin kullanıldığı sorular yer almasına karşın belli bölümlerde açıklayıcı bilgiler elde edebilmek için açık uçlu sorulara ve ikili veya çoktan seçmeli sorulara da yer verilmiştir.

#### ***4.2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi***

Anketler, Haziran – Ağustos 2008 tarihleri arasında uygulanmıştır. Anketler, Sağlık Bakanlığı hastanelerine, Sağlık Bakanlığı tarafından verilen e– posta adresleri üzerinden ulaştırılmıştır. Özel hastanelere ise Özel Hastaneler ve Sağlık Kuruluşları Derneği (OHSAD) tarafından e – posta olarak gönderilmiştir. Bununla beraber listede yer alan toplam 56 üniversite hastanesine anketler posta yoluyla gönderilmiştir. Ayrıca kolayda örneklem yöntemi ile toplam 500 hastaneye de posta ve elden dağıtım yöntemleriyle anket formları ulaştırılmıştır. Bununla beraber gönderilen anketlere yanıt vermeleri incelendiğinde eğitim ve araştırma hastanelerinin %48’inin, üniversite hastanelerinin %27’sinin, devlet hastanelerinin %20’sinin ve özel hastanelerin %13’ünün katılım sağladıkları görülmektedir.

Birincil veri toplamada en çok kullanılan yöntem olan anket tekniği ile toplanan veriler “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS 15.0) paket programı yardımı ile değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca oluşturulan modellerin test edilmesinde Lisrel 8.51 for Windows 2000 & NT paket programı kullanılmıştır.

Güvenilirlik, ölçmelerin tekrarlanması halinde ortaya çıkan tutarlı sonuçlardır. Sistemik hataların güvenilirlik üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamasına karşın tesadüfi hatalar bazı tutarsızlıklara neden olarak güvenilirliği zedelemektedir (Nakip, 2006: 144). Bu kapsamda ankette kullanılan ölçeklerin güvenilirliği için, likert ölçekli sorularda kullanılmakta olan Cronbach Alpha katsayısı değeri test edilmiştir. Bu değer, ifadelerin homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu değerler sorularla ilgili bölümlerde verilecektir. Değerlendirme yapılırken aşağıdaki tablo esas alınmıştır.

**Tablo 4.2. Cronbach Alpha İç Tutarlılık Güvenilirliği Katsayısı**

<b>Katsayı</b>	<b>Güvenilirlik Derecesi</b>
01 – 20	Hiç güvenilirmez
21 – 40	Güvenilmez
41 – 60	Nispeten güvenilir
61 – 80	Güvenilir
81 – 100	Çok güvenilir

Kaynak: Mahir Nakip, **Pazarlama Araştırmaları**, 2. Basım, Seçkin Kitabevi, 2006, Ankara, 147.

#### **4.2.4. Araştırmanın Kısıtları**

Araştırma, Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı kapsamında ele alınan toplam 1241 hastanede gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Alan çalışmasının tüm Türkiye’de uygulanması nedeni ile tüm hastanelerdeki anketleri yüz yüze uygulamak mümkün olmamıştır. Yine aynı şekilde posta ile gönderim ve elden dağıtımda da, zaman ve mali kısıtlar nedeni ile tüm hastanelere gönderim mümkün olamamıştır.

Bununla beraber bazı hastanelerin anketteki sorulara “bilgilerinin gizliliği” veya “iş yoğunluğu” gibi nedenler göstererek cevap vermek istememeleri ana kütledeki tüm hastanelere anket uygulanmasını olanaksızlaştırmıştır. Araştırma da karşılaşılan en önemli kısıt, hastane yöneticilerinin alan çalışmalarına katılmada isteksiz davranmaları ve çeşitli gerekçelerle anketleri geri çevirmeleri ve yanıtlamamalarıdır. Bu durum özellikle özel hastanelerde oldukça düşük geri dönüşüm elde edilmesine neden olmuştur.

#### **4.2.5. Araştırma Modeli**

Bir önceki bölümde tüm değişkenleri ile ayrıntılı olarak ele alınan ve yapılan literatür taramasının paralelinde oluşturulan modelin ilk aşaması ile amaçlanan hastanelerin demografik özelliklerinin, kapasite kararları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir. Oluşturulan modelin ikinci aşamasında da kapasite kararlarının performansa etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında oluşturulan modelin geliştirilmesinde literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalar (Li ve Collier, 2000; Li

ve diğ erleri, 2002; Li ve Benton, 2003; Li ve Benton, 2006; Jack ve Powers, 2006; Macinati, 2007) temel alınmıştır. Bununla beraber farklı çalışmalarda ele alınan bazı de ğ iş ken ve kriterler çalışmanın amacı doğrultusunda de ğ iş tirilmiştir. Bu bağ lamda ele alınan model aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

### **4.3. Model İ le İ lgili Hipotezler**

Tüm bunlardan hareketle oluşturulan modelde test edilecek olan alternatif hipotezler şu şekilde sıralayabilir:

**H<sub>1</sub>**: Hastanenin demografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1a</sub>**: Hastanenin konumu ile büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1b</sub>**: Hastanenin konumu ile türü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1c</sub>**: Hastanenin eğitim statüsü ile büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2</sub>**: Hastanenin demografik özellikleri ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2a</sub>**: Hastanenin konumu ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2b</sub>**: Hastanenin eğitim statüsü ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2c</sub>**: Hastanenin büyüklüğü ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>3</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile tesis yönetim kararları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>3a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3b</sub>:** Hastanelerin talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3c</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3d</sub>:** Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3e</sub>:** Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3f</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3g</sub>:** Hastanelerin laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3h</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3i</sub>:** Hastanelerin talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.



**H<sub>3j</sub>:** Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile personel yönetim kararları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>4a</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4b</sub>:** Hastanelerin personel eksikliğini yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4c</sub>:** Hastanelerin personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımları, hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4d</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4e</sub>:** Hastanelerin personel eksikliğini yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4f</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4g</sub>:** Hastanelerin personel eksikliğini yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4h</sub>:** Hastanelerin personel fazlalığının yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4i</sub>:** Hastanelerin personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımları, hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4j</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4k</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>5a</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5b</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5c</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5d</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5e</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>6</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>6a</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>6b</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>6c</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>6d</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>6e</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>7</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları birbirleri üzerinde etkilidir.

**H<sub>7a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin personel yönetim kararları üzerinde önemli derecede etkilidir.

**H<sub>7b</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7c</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7d</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7e</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7f</sub>**: Hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>8</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>8a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin maliyet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>9a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>10</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

#### ***4.4. Araştırmanın Analiz ve Bulguları***

Araştırma kapsamında Türkiye çapında 245 hastaneden toplanan veriler doğrultusunda gerçekleştirilen analizler ve bu analizler sonucunda elde edilen bulgular bu bölümde ayrıntılı olarak verilmiştir. Aşağıda öncelikle demografik özelliklere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra kapasite kararları ve performans kriterlerine yönelik olarak oluşturulan ve likert ölçeği kullanılarak değerlendirilen ifadelerle ilişkin temel bulgular değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelere yer verildikten sonra daha kapsamlı testler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.

#### **4.4.1. Hastanelerin Demografik Özelliklerine ve Hizmet Sayılarına İlişkin Genel Bulgular**

Araştırma kapsamında yer alan hastanelerin kurumlara göre dağılımı daha önce Tablo 4.1.'de verilmiştir. Ankete yanıt veren hastanelerin kurumlara göre dağılımı ise Tablo 4.3.'de özetlenmiştir. Tabloda ayrıca örneklem grubunun kitleyi temsil etme özelliğinin gösterilebilmesi amacıyla genel toplam içindeki oranlara da yer verilmiştir. Buna göre, hastanelerin %65,3'ü Devlet Hastanesi, %17,1'i Özel Hastane, %6,1'i Üniversite Hastanesi ve %11,4'ü Eğitim ve Araştırma Hastanesidir. Bununla beraber Türkiye'de bulunan 56 Üniversite Hastanesinin sadece 15'i ankete yanıt vermiştir. Araştırma kapsamında önemli bir değişken olarak kabul edilen hastanelerin eğitim statüsü dikkate alındığında, araştırmaya katılan hastanelerin %17,5'inde eğitim verildiği görülmektedir.

**Tablo 4.3. Hastanelerin Kurumlara Göre Dağılımı**

<b>Hastanelerin Türü</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	11,4	58	4,7
Devlet Hastanesi	160	65,3	791	64
Özel Hastane	42	17,1	331	26,8
Üniversite Hastanesi	15	6,1	56	4,5
Toplam	245	100	1236	100

Hastanelerin kuruluş yeri itibariyle dağılımına bakacak olursak, %56,3'ü merkez ilçe sınırları içinde olduğu, %43,7'sinin ise merkez ilçe sınırları dışında kurulu olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.4. Hastanelerin Kuruluş Yerlerine Göre Dağılımları**

<b>Hastanelerin Konumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde(%)</b>
Merkez İlçe Sınırları İçinde	138	56,3
Merkez İlçe Sınırları Dışında	107	43,7
Toplam	245	100

Sağlık Bakanlığı tarafından hastaneler yatak sayısına göre 6 – 24; 25 – 49; 50 – 99; 100 – 199; 200 – 299; 300 – 399; 400 – 499; 500 yatak ve üstü olarak sınıflandırılmaktadır (Sağlık Bakanlığı, Eğitim Referans Notları, 4). Bu bağlamda araştırmaya katılan hastanelerin büyüklüklerine göre dağılımı Tablo 4.4.’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Buna göre araştırma kapsamında ele alınan hastanelerin %25,3’ü 500 yatak ve üstü yatak kapasitesine sahip hastaneler iken, %18,4’ü 50 – 99 yatak kapasiteli hastaneler, %16,3’ü 100 – 199 yatak kapasiteli, %15,1’i ise 24 – 49 yatak kapasiteli hastanelerdir.

**Tablo 4.5. Hastanelerin Büyüklüklerine Göre Dağılımı**

Hastanenin Büyüklüğü	Frekans	Yüzde (%)
6 - 24 Yatak Kapasiteli Hastaneler	13	5,3
24 - 49 Yatak Kapasiteli Hastaneler	37	15,1
50 - 99 Yatak Kapasiteli Hastaneler	45	18,4
100 - 199 Yatak Kapasiteli Hastaneler	40	16,3
200 - 299 Yatak Kapasiteli Hastaneler	16	6,5
300 - 399 Yatak Kapasiteli Hastaneler	12	4,9
400 - 499 Yatak Kapasiteli Hastaneler	19	7,8
500 ve Üstü Yatak Kapasiteli Hastaneler	62	25,3
Cevaplamayan	1	0,4
Toplam	245	100,0

Modelde ele alınan bir diğer değişken hizmet sayısıdır. Yapılan değerlendirmede 1 – 5, 6 – 10, 11 – 15, 16 – 20, 21 – 25, 26 – 30 ve 31 ve üstünde hizmet sayıları baz alınarak gruplandırma yapılmıştır. Buna göre hastanelerin %17,6’sında 16 – 20 hizmet sunulmakta, %15,9’unda 21 – 25 hizmet sunulmakta ve %15,5’inde 6 – 10 hizmet sunulmakta olduğu görülmüştür. Burada dal hastanelerinin de çalışma kapsamına alınması ve bazı hastanelerde uzman yetersizlikleri gibi nedenlerden ötürü belli hizmetlerin sunulmaması hizmet sayılarının bu alt gruplara kadar indirilmesinde etkili olmuştur.

**Tablo 4.6. Hastanelerin Sundukları Hizmet Sayısına Göre Dağılımı**

Hizmet Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
1 - 5 Hizmet Sayısı	33	13,5
6 - 10 Hizmet Sayısı	38	15,5
11 - 15 Hizmet Sayısı	34	13,9
16 - 20 Hizmet Sayısı	43	17,6
21 - 25 Hizmet Sayısı	39	15,9
26 - 30 Hizmet Sayısı	29	11,8
31 ve üstü Hizmet Sayısı	27	11,0
Cevaplamayan	2	0,8
Toplam	245	100

Yapılan çalışma kapsamında hastanelerin buldukları coğrafi bölgelere göre dağılımları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Buna göre hastanelerin %26,5'i Marmara, %15,9'u Ege ve %14,3'ü de İç Anadolu Bölgelerinde bulunmaktadır. Bu dağılım, bölgelerde bulunan hastane sayıları itibariyle de ele alındığında paralellik taşıyan bir oran olarak değerlendirilebilir.

**Tablo 4.7. Hastanelerin Bölgelere Göre Dağılımı**

Bölgeler	Frekans	Yüzde (%)
Marmara Bölgesi	65	26,5
Ege Bölgesi	39	15,9
İç Anadolu Bölgesi	35	14,3
Karadeniz Bölgesi	37	15,1
Akdeniz Bölgesi	23	9,4
Doğu Anadolu Bölgesi	23	9,4
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	18	7,3
Cevaplamayan	5	2,0
Toplam	245	100

#### ***4.4.2. Hastanelerin Kapasite Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular***

Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi hastanelerde kapasite yönetim kararları temel olarak üç boyut altında ele alınmaktadır. Bunlar tesis yönetim kararları, personel



yönetim kararları ve teknoloji kararlarıdır. Çalışma kapsamında bu üç boyut ele alınırken alt başlıklarıyla irdelenmeye çalışılmıştır.

#### ***4.4.2.1. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular***

Hastanelere öncelikle tesis yönetimine ilişkin olarak çeşitli ifadeler yöneltmiş ve bunları değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcılara bu bağlamda verilen ifadelerin öncelikle iç tutarlılığının saptanması amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. Bu aşamada Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısını düşüren ifadeler çıkartılarak yapılan ölçümde tesis yönetimine ilişkin olarak yöneltilen soru için Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,636 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlarda daha yüksek değere rastlanmaması nedeniyle analizlerde 13 ifade değerlendirilmiştir. Bu bağlamda tesis yönetim kararlarına ilişkin olarak verilen ifadeler güvenilir olarak değerlendirilebilir.

Üç başlık altında ele alınan ifadelerin kapsadığı faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak faktör analizi yapılmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett Sphericity test sonuçları ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen KMO değeri  $0,623 > 0,50$  olduğu görülmüştür. Buna göre veri setinin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Varimax rotasyonunun kullanıldığı faktör analizinde ayrıca Bartlett testi anlamlılık sonuçları da ( $p < 0,000$ ) anlamlı bulunmuştur. Elde edilen verilerden anlamlı faktörler çıkarılabileceği ve değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu aşamada faktör analizi yapılırken, çapraz faktör değerlerine sahip faktörler çıkartılmıştır. Tablo 4.8.'de görüldüğü gibi faktör analizinde özdeğeri birden büyük olan beş faktörün toplam varyansı açıklama oranı %66 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın genel olarak tercih edilen oranın üstünde olduğu görülmüştür. 1. Faktör ile ilgili değişkenler “Talep yönetimine ilişkin kararlar” adı altında toplanmıştır ve varyansın %11,635’ini temsil ettiği görülmüştür. 2. Faktör olan “Tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararları” varyansın % 16,531’ini, 3. Faktör “Laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ

oluşturma kararları” %15,135’ini, 4. Faktör olan “Ayaktan tedavi hizmet kapasitesine yönelik kararları” % 12,259’unu ve son faktör olan “Diğer sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin kararlar”ın ise varyansın %10,259’unu açıkladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.8. Tesis Yönetimi Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi**

	<b>Faktör Yükleri</b>	<b>Açıklanan varyans (%)</b>	<b>Kümülatif varyans (%)</b>
<b>1. Faktör: Talep yönetimine ilişkin kararlar</b>		11,635	11,635
Kapasitenin yeterli olmadığı durumlarda acile gelen hastalar bekletilmektedir.	0,758		
Yatak sıkıntısı olduğunda erken taburcu etme yoluna gidilebilmektedir.	0,730		
Yatan / yataklı hasta talebinin tahmin edilmesinde yönetim zorlanabilmektedir.	0,537		
<b>2. Faktör: Tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararları</b>		16,531	28,166
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.	0,742		
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.	0,491		
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için (ayaktan tedavi ve yataklı tedavi) serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.	0,822		
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.	0,727		
<b>3. Faktör: Laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ oluşturma kararları</b>		15,135	43,301
Laboratuvarların daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar kurulmaktadır.	0,908		
Diğer sağlık kuruluşlarının talepleri doğrultusunda laboratuvar hizmetleri için diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar yapılmaktadır.	0,907		
<b>4. Faktör: Ayaktan tedavi hizmet kapasitesine yönelik kararları</b>		12,259	55,560
Polikliniklerde verilen ayaktan tedavi hizmeti kapasitesinin genişletilmesi	0,839		
Ayaktan tedavi edilen hastalara cerrahi müdahale yapabilme kapasitesinin (örn. ameliyathaneler) genişletilmesi.	0,829		
<b>5. Faktör: Diğer sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin kararlar</b>		10,259	65,819
Farklı yer(ler)de poliklinik(ler) açılması.	0,823		
Yatan hasta hizmetlerinden çok ayaktan tedavi hizmetlerine yönelme	0,725		
<b>Cronbach Alpha katsayısı 0,636</b>			

Katılımcılardan tesis yönetimi kararlarında etkili olabilecek ifadeleri değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen verilere ilişkin frekans dağılımları aşağıdaki tabloda ayrıntılı

olarak verilmiştir. Buna göre hastanelerin %70'i kapasitenin yeterli olmadığı durumlarda acile gelen hastaları bekletilmektedir şeklindeki ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde yatak sıkıntısı olduğu durumlarda erken taburcu etme yoluna gitmediklerini belirtenlerin oranı %52,7 olarak saptanmıştır. Yatan hasta talebine yönelik olarak verilen ifadelere de yine hastanelerin %50'den fazlasının kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmüştür. Hastaneler bu bağlamda yatan hasta taleplerinin yönetilmesi konusunda zorlanmadıklarını belirtmişlerdir.

Hastanelerin ağ oluşturma ya da mevcut sağlık ağlarına katılımları yönündeki kararlarının değerlendirilmesi amacıyla çeşitli ifadeler verilmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara ilişkin genel bulgular aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Buna göre hastanelerin radyoloji cihazlarının ve poliklinik tesislerinin kullanım oranlarının artırılması amacıyla serbest çalışan doktorlar ve diğer hastanelerle ağ oluşturma veya işbirliği yapma konusunda fazla istekli olmadıkları görülmektedir. Hastanelerin genel olarak bu yönde verilen ifadelere kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir. Genel olarak hastaneler arası ağ oluşturma veya dış kaynak kullanımı yoluyla işbirlikleri kurmaya istekli olmayan hastanelerin diğer sağlık kuruluşlarından gelen talepler ve laboratuvarların daha etkin kullanımını sağlamak amaçlarıyla diğer hastane ve / veya sağlık kuruluşları ile ortaklık kurma konusunda istekli oldukları görülmektedir. Bu bağlamda verilen ifadelere hastanelerin genel olarak kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir.

Tesis yönetim kararlarını oluşturan diğer bir alt başlık olan poliklinik ve diğer hizmetlerin yönetimine ilişkin olarak da hastanelere çeşitli ifadeler verilerek değerlendirmeleri istenmiştir. Buna göre genel olarak poliklinik ve diğer hizmetlerin yönetimi kararları ile ilgili olarak tesis kapasitesinin, özellikle ayaktan tedavi hizmetlerine yönelik olarak genişletilmesinin hastaneler tarafından önemli bulunduğu görülmektedir. Ayrıca belli hastaneler tarafından uygulanan evde verilen sağlık hizmetlerinin artırılması yine hastanelerin %58,4'ü tarafından çok önemli ve önemli olarak değerlendirilmektedir. Bununla beraber yatan hasta hizmetlerinden çok ayaktan

tedavi hizmetlerine yönelme hastanelerin %38'i tarafından çok önemli ve önemli olarak değerlendirilirken bu noktada farklı görüşler olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.9. Tesis Yönetimine İlişkin Genel Bulgular**

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kapasitenin yeterli olmadığı durumlarda acile gelen hastalar bekletilmektedir.	100	40,8	73	29,8	13	5,3	40	16,3	15	6,1	4	1,6
Yatak sıkıntısı olduğunda erken taburcu etme yoluna gidilebilmektedir.	56	22,9	73	29,8	30	12,2	75	30,6	10	4,1	1	0,4
Yatan / yataklı hasta talebinin tahmin edilmesinde yönetim zorlanabilmektedir.	47	19,2	103	42,0	33	13,5	53	21,6	8	3,3	1	0,4
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.	99	40,4	90	36,7	16	6,5	34	13,9	6	2,4	0	0,0
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.	71	29,0	58	23,7	19	7,8	73	29,8	23	9,4	1	0,4
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için (ayaktan tedavi ve yataklı tedavi) serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.	108	44,1	87	35,5	19	7,8	23	9,4	6	2,4	2	0,8
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.	83	33,9	72	29,4	28	11,4	49	20,0	8	3,3	5	2,0
Laboratuvarların daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar kurulmaktadır.	37	15,1	43	17,6	12	4,9	114	46,5	37	15,1	2	0,8
Diğer sağlık kuruluşlarının talepleri doğrultusunda laboratuvar hizmetleri için diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar yapılmaktadır.	32	13,1	50	20,4	16	6,5	112	45,7	34	13,9	1	0,4
Polikliniklerde verilen ayaktan tedavi hizmeti kapasitesinin genişletilmesi	1	0,4	8	3,3	13	5,3	124	50,6	99	40,4	0	0,0
Ayaktan tedavi edilen hastalara cerrahi müdahale yapabilme kapasitesinin (örn. ameliyathaneler) genişletilmesi.	7	2,9	9	3,7	10	4,1	139	56,7	78	31,8	2	0,8

Farklı yer(ler)de poliklinik(ler) açılması.	25	10,2	33	13,5	34	13,9	104	42,4	47	19,2	2	0,8
Yatan hasta hizmetlerinden çok ayaktan tedavi hizmetlerine yönelme	20	8,2	51	20,8	77	31,4	67	27,3	26	10,6	4	1,6

#### ***4.4.2.2. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular***

Hastanelere kapasite planlama kararları kapsamında personel yönetim kararları ile de ilgili olarak çeşitli ifadeler verilmiştir. Bu kapsamda ele alınan ifadelerin Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,755 olarak hesaplanmıştır. Bu da ifadelerin ve ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Elde edilen değerlendirmelere ilişkin bulgular aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Genel olarak gerek profesyonel gerekse profesyonel olmayan personel sayısının arttırılmasına yönelik ifadeler hastaneler tarafından çoğunlukla çok önemli ve önemli olarak değerlendirilmiştir. Bununla beraber hastanelerin, profesyonel elemanlar yerine profesyonel olmayan destek eleman sayısının arttırılması yönünde verilen ifadeye olumlu ya da olumsuz yönde ağırlık oluşturacak şekilde yanıt veremedikleri görülmüştür. Çalışma kapsamında ele alınan bu beş ifade personel alımına yönelik kararların değerlendirilmesi amacı taşımaktadır.

**Tablo 4. 10. Personel Sayısının Arttırılmasına Yönelik Yaklaşımlarına İlişkin Genel Bulgular**

	Hiç Önemli Değil		Önemli Değil		Kararsızım		Önemli		Çok Önemli		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Profesyonel çalışanların (uzman doktor gibi) sayısının arttırılması.	6	2,4	10	4,1	6	2,4	94	38,4	129	52,7	0	0,0
Profesyonel olmayan personelin (teknisyen vb) sayısının arttırılması.	8	3,3	31	12,7	30	12,2	113	46,1	62	25,3	1	0,4
Hemşire sayısının arttırılması.	5	2,0	12	4,9	17	6,9	106	43,3	101	41,2	4	1,6
Profesyoneller (hemşireler de dahil) yerine profesyonel olmayan destek eleman (hasta bakıcı, ameliyathane personeli vb.) sayısının arttırılması	36	14,7	66	26,9	41	16,7	63	25,7	38	15,5	1	0,4
Destek eleman sayısının arttırılması	8	3,3	23	9,4	29	11,8	134	54,7	48	19,59	3	1,2

Ayrıca hastanelere personel yönetimi uygulamalarına yönelik olarak çeşitli ifadeler verilerek değerlendirmeleri istenmiştir. Bu ifadelere personel yönetimi uygulamalarına yönelik olarak verilen tüm ifadelerin genel güvenilirlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan analiz sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,673 olarak hesaplanmıştır. Güvenilirliği düşüren üç ifade analiz dışı tutularak tekrar analiz edilmiştir. Yeni Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,730 olarak hesaplanmıştır. Bu da ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlarda daha yüksek değere rastlanmaması nedeniyle analizlerde 12 ifade değerlendirilmiştir. Bu ifadelerle personel yönetimi politikalarına ilişkin olarak farklı bileşenlerin belirlenmesine yönelik olarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Faktör analizi, aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi daha az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2007: 123). Faktör analizinde aralarında yüksek korelasyon olan değişkenler setinin bir araya getirilmesi suretiyle faktör adı verilen genel değişkenlerin oluşturulması söz konusudur (Kalaycı ve diğerleri, 2005: 321).

Verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett Sphericity test sonuçları ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen KMO değeri  $0,682 > 0,50$  olduğu ve buna göre veri setinin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu oranın % 60'ın üstünde olması arzulanmaktadır (Nakip, 2006:429). Ayrıca Bartlett testi anlamlılık sonuçları da ( $p < 0,000$ ) anlamlı bulunmuş ve elde edilen verilerden anlamlı faktörler çıkarılabileceği ve değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Tablo 4.12.'de görüldüğü gibi faktör analizinde özdeğeri birden büyük olan beş faktörün toplam varyansı açıklama oranı %74,7 olarak hesaplanmıştır. Bu da tercih edilen oran olan % 60'ın üstünde bir orandır. 1. Faktör ile ilgili değişkenler “Personel eksikliğinin yönetimine ilişkin kararlar” adı altında toplanmıştır ve varyansın %11,054'ünü temsil ettiği görülmüştür. 2. Faktör olan “Personel fazlalığının yönetimine ilişkin kararlar” varyansın % 13,908'ini, 3. Faktör “Günlük talebi karşılayacak personel sayısının yönetimine ilişkin kararlar” %15,498'ini, 4. Faktör olan “Personele verilecek eğitimlere ilişkin kararlar” % 15,628'ini ve son faktör olan “Personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine ilişkin kararlar”ın ise varyansın %18,565'ini açıkladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.11. Personel Yönetimi Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi**

	<b>Faktör Yükleri</b>	<b>Açıklanan varyans (%)</b>	<b>Kümülatif varyans (%)</b>
<b>1. Faktör: Personel eksikliğinin yönetimine ilişkin kararlar</b>		11,054	11,054
Çalışanlar arasında iş paylaşımı yapılmaktadır.	0,577		
Gönüllü mesai uygulaması yapılabilmektedir.	0,894		
<b>2. Faktör: Personel fazlalığının yönetimine ilişkin kararlar</b>		13,908	24,962
Fazla bakım personeli diğer birimlerde görevlendirilebilmektedir.	0,892		
Fazla bakım personeline birim içinde diğer görevler verilebilmektedir	0,879		
<b>3. Faktör: Günlük talebi karşılayacak personel sayısının yönetimine ilişkin kararlar</b>		15,498	40,460
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar profesyonel çalışan bulunmaktadır.	0,930		
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar destek personeli bulunmaktadır.	0,930		
<b>4. Faktör: Personele verilecek eğitimlere ilişkin kararlar</b>		18,565	59,025
Yeni teknolojilerin öğrenilmesi için personele eğitim verilmesi çok önemlidir.	0,909		
Liderlik yeteneklerini geliştirmek için gözetmen eşliğinde gerçekleştirilen eğitimlere çok önem verilmektedir.	0,510		
Personelin klinik yeterliliğinin geliştirilmesi için eğitimler verilmesi çok önemlidir.	0,873		
<b>5. Faktör: Personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine ilişkin kararlar</b>		15,628	74,653
Personelimiz kendi işlerini gerçekleştirecek bilgi ve becerilere sahiptirler.	0,688		
Personelimiz tüm ekipmanları etkin bir şekilde kullanabilmektedir.	0,748		
Personel daha geniş bir görevler dizisinden sorumlu olabilmektedirler.	0,822		
<b>Cronbach Alpha katsayısı 0,730</b>			

Elde edilen verilerin analizi neticesinde hastanelerde çalışanlar arasında iş paylaşımı ve zorunlu mesai uygulamalarının yapıldığı söylenebilir. Bu uygulamalarla ilgili ifadelerin hastanelerin büyük çoğunluğu tarafından kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde



yanıtlandığı görülmektedir. Farklı dönemlerde ortaya çıkabilecek fazla bakım personelinin gerek birim içinde gerekse farklı birimlerde görevlendirilebildiği şeklindeki ifadelerin de yine hastanelerin %72'si tarafından kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde değerlendirildiği görülmüştür.

Burada tespit edilen bir diğer nokta da hastanelerin önemli bir çoğunluğunun, personellerini kendi işlerini gerçekleştirebilecek bilgi ve becerilere sahip, tüm ekipmanları etkin bir şekilde kullanabilir ve daha geniş bir görevler dizisinden sorumlu olabilir olarak tanımlayabilmeleridir. İlgili ifadelere verilen yanıtın çoğunluğunun kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde olduğu görülmektedir. Hastaneler daha fazla personel alımını önemli olarak değerlendirmekle beraber istihdam edilen gerek profesyonel personel gerekse destek personelleri ile günlük talepte meydana gelebilecek bir artışı karşılayabileceklerini belirtmektedirler. Bununla ilgili olarak verilen ifadeye hastanelerin %60'dan fazlasının kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmüştür. Bunların yanı sıra personele, klinik yeterliliklerinin ve liderlik yeteneklerinin geliştirilmesi ve yeni teknolojilerin öğretilmesi amaçlarıyla eğitimlere önem verilmesi hususunda da hastanelerin önemli bir oranının kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde yanıt verdikleri saptanmıştır.

**Tablo 4.12. Personel Yönetimi Kararlarına İlişkin Genel Bulgular**

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katlıyorum		Kesinlikle Katlıyorum		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Çalışanlar arasında iş paylaşımı yapılmaktadır.	2	0,8	18	7,3	13	5,3	137	55,9	73	29,8	2	0,8
Gönüllü mesai uygulaması yapılabilmektedir.	37	15,1	76	31,0	32	13,1	75	30,6	23	9,4	2	0,8
Fazla bakım personeli diğer birimlerde görevlendirilebilmektedir.	13	5,3	27	11,0	26	10,6	151	61,6	27	11,0	1	0,4
Fazla bakım personeline birim içinde diğer görevler verilebilmektedir	12	4,9	24	9,8	28	11,4	153	62,4	26	10,6	2	0,8
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar profesyonel çalışan bulunmaktadır.	12	4,9	38	15,5	33	13,5	121	49,4	40	16,3	1	0,4
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar destek personeli bulunmaktadır.	11	4,5	36	14,7	36	14,7	120	49,0	38	15,5	4	1,6
Yeni teknolojilerin öğrenilmesi için personele eğitim verilmesi çok önemlidir.	4	1,6	5	2,0	2	0,8	81	33,1	153	62,4	0	0,0
Liderlik yeteneklerini geliştirmek için gözetmen eşliğinde gerçekleştirilen eğitimlere çok önem verilmektedir.	14	5,7	23	9,4	34	13,9	103	42,0	70	28,6	1	0,4
Personelin klinik yeterliliğinin geliştirilmesi için eğitimler verilmesi çok önemlidir.	2	0,8	7	2,9	7	2,9	108	44,1	121	49,4	0	0,0
Personelimiz kendi işlerini gerçekleştirecek bilgi ve becerilere sahiptirler.	1	0,4	23	9,4	32	13,1	144	58,8	43	17,6	2	0,8
Personelimiz tüm ekipmanları etkin bir şekilde kullanabilmektedir.	3	1,2	26	10,6	61	24,9	120	49,0	34	13,9	1	0,4
Personel daha geniş bir görevler dizisinden sorumlu olabilmektedirler.	2	0,8	30	12,2	70	28,6	114	46,5	28	11,4	1	0,4

#### 4.4.2.3. Hastanelerin Teknoloji Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular

Hastanelerin teknoloji yönetim kararları çalışmada klinik teknolojileri ve bilgi / iletişim teknolojileri olmak üzere iki ayrı başlık altında ele alınmıştır. Teknoloji yönetim kararlarına yönelik olarak verilen ifadelerin iç tutarlılığının tespitine yönelik olarak

gerçekleştirilen güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,903 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, yöneltilen ifadelerde kullanılan ölçeğin çok güvenilir olduğunu göstermektedir.

#### ***4.4.2.3.1. Hastanelerin Klinik Teknolojileri Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular***

Hastanelerden klinik teknolojilerine yaptıkları yatırımları değerlendirmeleri istenmiştir. Teknoloji yatırımlarının tamamını kapsayacak şekilde yapılan faktör analizinde çapraz faktör değerine sahip olması nedeniyle çıkartılan iki ifade dışında klinik teknolojilerine yönelik olarak oluşturulan ifadelerin tek bir faktöre yüklendiği görülmüştür. Bu faktörün toplam varyansı açıklama oranı %52,5 olarak hesaplanmıştır.

Tanımlayıcı analizler sonucu elde edilen veriler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Buna göre hastanelerin %50,2'sinin otomatik ilaç dağıtım sistemlerine hiç yatırım yapmadıklarını belirttikleri görülmüştür. Bu ifade faktör analizi neticesinde analizlerden çıkartılmış olmakla beraber diğer klinik teknolojilerine yapılan yatırımların yüksek oranda farklılık göstermesi nedeniyle tanımlayıcı istatistiği verilmiştir. Bununla beraber hastaneler, radyoloji ekipmanlarına, otomatik laboratuvar analiz sistemlerine, yoğun bakım ünitelerine ve ameliyathanede kullanılan ekipman ve cihazlara yüksek ve çok yüksek olarak tanımlanabilecek düzeylerde yatırımlar yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca hastanelerin %50'sinden fazla bir kesimi tarafından, laboratuvar ekipmanlarına, eczacılık ekipmanlarına ve yatan hasta odalarında kullanılan ekipman ve cihazlara orta düzeyde yatırım yapıldığı belirtilmiştir. Eczacılık ekipmanlarına yönelik ifade de yine faktör analizinde aldığı çapraz faktör yükleri nedeniyle analizin ilerleyen aşamalarında ele alınmamıştır.

**Tablo 4.13. Klinik Teknolojilere Yapılan Yatırımlara İlişkin Genel Bulgular**

	Hiç Yatırım Yapılmıyor		Düşük Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Orta Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Yüksek Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Çok Yüksek Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laboratuar ekipmanlarına yapılan yatırım	1	0,4	6	2,4	128	52,2	39	15,9	66	26,9	5	2,0
Radyoloji ekipmanlarına yapılan yatırım	4	1,6	6	2,4	104	42,4	51	20,8	78	31,8	2	0,8
Eczacılık ekipmanlarına yapılan yatırım	23	9,4	18	7,3	135	55,1	28	11,4	38	15,5	3	1,2
Otomatik ilaç dağıtım sistemlerine yapılan yatırım	110	44,9	13	5,3	77	31,4	16	6,5	23	9,4	6	2,4
Otomatik laboratuar analiz sistemlerine yapılan yatırım	17	6,9	6	2,4	102	41,6	47	19,2	70	28,6	3	1,2
Yoğun bakım ünitelerine yapılan yatırım	43	17,6	6	2,4	73	29,8	32	13,1	87	35,5	4	1,6
Ameliyathanede kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım	18	7,3	4	1,6	80	32,7	45	18,4	96	39,2	2	0,8
Yatan hasta odalarında kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım	6	2,4	6	2,4	127	51,8	45	18,4	61	24,9	0	0

#### **4.4.2.3.2. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojileri Yönetim Kararlarına İlişkin Genel Bulgular**

Hastanelere, bilgi / iletişim teknolojilerine yaptıkları yatırımların değerlendirilmesi amacıyla, bu kapsamda ele alınan alt sistemlere yönelik olarak çeşitli ifadeler verilmiştir. Bu tür sistemler dahilinde ele alınan dijital video teknolojisine hastanelerin %42,4'ü hiç yatırım yapmadıklarını belirtmişlerdir. Dijital video teknolojileri dışında, bu kapsamda ele alınan diğer alt sistemlere yapılan yatırımların, hastanelerin önemli bir kesimi tarafından orta düzey ve üstünde yatırımlar olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bununla beraber bu kapsamda ele alınan hastane bilgi sistemlerine hastanelerin %57,2'si yüksek ve çok yüksek düzeylerde yatırım yaptıklarını belirtirken, sadece %1,6'sı ise bu alanda hiç yatırım yapmadıklarını ya da düşük düzeyde yatırım yaptıklarını belirtmişlerdir. Yine hastane içinde sağlık personelinin ofislerindeki bilgisayarlara ve internet – intranet ve iletişim sistemlerine yapılan yatırım düzeyleri de hastanelerin önemli bir çoğunluğu tarafından yüksek ve çok yüksek düzey olarak tanımlanmıştır. Teorik bölümde de değinildiği gibi bilgi / iletişim teknolojilerine olan

eğilim artmakta ve buna paralel olarak da yapılan yatırım düzeyleri artmaktadır. Elde edilen bulguların bu bağlamda literatürü destekler nitelikte olduğu saptanmıştır. Laboratuvar bilgi sistemleri, radyoloji bilgi sistemleri, teleradyografi ekipmanları, ışıklı elektronik duyuru sistemleri ve e – posta sistemleri gibi sistem ve ekipmanlara yapılan yatırımlar ile ilgili olarak ise hastanelerin çoğunluğu orta düzeyde yatırımlar yaptıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 4.14. Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara İlişkin Genel Bulgular**

	Hiç Yatırım Yapılmıyor		Düşük Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Orta Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Yüksek Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Çok Yüksek Düzeyde Yatırım Yapılıyor		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laboratuvar bilgi sistemlerine yapılan yatırım	4	1,6	5	2,0	122	49,8	41	16,7	73	29,8	0	0,0
Radyoloji bilgi sistemlerine yapılan yatırım	15	6,1	5	2,0	115	46,9	44	18,0	66	26,9	0	0,0
Hastane Bilgi Sistemlerine yapılan yatırım	1	0,4	3	1,2	101	41,2	45	18,4	95	38,8	0	0,0
Teleradyografi ekipmanlarına yapılan yatırım	61	24,9	12	4,9	101	41,2	27	11,0	34	13,9	10	4,1
İşıkli elektronik duyuru sistemlerine yapılan yatırım	42	17,1	21	8,6	114	46,5	23	9,4	37	15,1	8	3,3
E-posta sistemine yapılan yatırım	49	20,0	13	5,3	119	48,6	25	10,2	36	14,7	3	1,2
Bölmelerdeki faks makinelerine yapılan yatırım	56	22,9	15	6,1	120	49,0	22	9,0	26	10,6	6	2,4
Dijital video teknolojisine yapılan yatırım	86	35,1	18	7,3	84	34,3	24	9,8	25	10,2	8	3,3
Sağlık personelinin ofislerindeki bilgisayarlara yapılan yatırımlar	7	2,9	1	0,4	105	42,9	44	18,0	85	34,7	3	1,2
İnternet - İnternet ve İletişim sistemlerine yapılan yatırımlar	6	2,4	6	2,4	99	40,4	39	15,9	93	38,0	2	0,8

Hastanelerde yapılan teknoloji yatırımlarına ilişkin verilen ifadelerin farklı bileşenler altında toplanıp toplanmadığının belirlenmesine yönelik olarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi esnasında çapraz faktör yüküne sahip iki faktör analiz dışı bırakılarak analiz tekrarlanmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett Sphericity test sonuçları ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen KMO değeri  $0,832 > 0,50$  olduğu ve buna göre veri setinin

faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bartlett testi anlamlılık sonuçları da ( $p < 0,000$ ) anlamlı bulunmuştur. Varimax rotasyonunun kullanıldığı faktör analizinde elde edilen verilerden anlamlı faktörler çıkarılabileceği ve değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi klinik teknolojileri tek bir faktörde toplanırken bilgi / iletişim teknolojileri iki faktörde toplanmıştır. Aşağıdaki tabloda da ayrıntılı olarak görüldüğü gibi faktör analizinde özdeğeri birden büyük olan iki faktör toplam varyansın %62,4'ünü açıklamaktadır. Yapılan analiz neticesinde, 1. Faktör ile ilgili değişkenler “Hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar” adı altında toplanmıştır ve varyansın %32,175’ini temsil ettiği görülmüştür. 2. Faktör olan “Diğer hastane sistemlerine ve ofis sistemlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar” varyansın % 30,220’sini açıkladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.15. Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara İlişkin Kararlarının Alt Bileşenlerinin Belirlenmesine Yönelik Faktör Analizi**

	<b>Faktör Yükleri</b>	<b>Açıklanan varyans (%)</b>	<b>Kümülatif varyans (%)</b>
<b>1. Faktör: Hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar</b>		32,175	32,175
Hastane Bilgi Sistemlerine yapılan yatırım	0,766		
Sağlık personelinin ofislerindeki bilgisayarlara yapılan yatırımlar	0,859		
İnternet - İtranet ve İletişim sistemlerine yapılan yatırımlar	0,871		
<b>2. Faktör: Diğer hastane sistemlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar</b>		30,220	62,395
Radyoloji bilgi sistemlerine yapılan yatırım	0,594		
Teleradyografi ekipmanlarına yapılan yatırım	0,762		
Işıklı elektronik duyuru sistemlerine yapılan yatırım	0,811		
E-posta sistemine yapılan yatırım	0,690		
Bölmelerdeki faks makinelerine yapılan yatırım	0,535		
<b>Cronbach Alpha katsayısı 0,903</b>			

#### ***4.4.3. Hastanelerin Performans Değerlendirmelerine İlişkin Genel Bulgular***

Çalışma kapsamında hastane performansının değerlendirilmesinde dört farklı performans kriteri alınmıştır. Bunlar kalite performansı, maliyet performansı, finansal performans ile üretilen mal ve hizmet performansı olarak gruplandırılmıştır. Burada üretilen mal ve hizmet performansına yönelik olarak iki farklı ifade grubu kullanılmıştır. Bunlardan ilkinde hastanenin son üç yıl içindeki durumuna yönelik ifadelere yer verilmiştir. Bu ifade grubu içinde öncelikle iç tutarlılık test edilmiştir. Yapılan analiz esnasında güvenilirlik düzeyini düşüren bir ifade analizden çıkartılmıştır. Geri kalan 6 ifade için yapılan analizler neticesinde Cronbach Alpha iç tutarlılık güvenilirliği katsayısı 0,873 olarak hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak bu ifadelerin çok güvenilir olduğu ortaya konmuştur.

Diğer ifade grubunda ise, üretilen mal ve hizmet performansının, kalite performansının, maliyet performansının ve finansal performansın rakipleriyle karşılaştırmalı değerlendirmesine yönelik ifadeler yer almıştır. Burada yer alan 29 ifadenin genel güvenilirlik düzeyinin 0,954 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda güvenilirlik düzeyi çok yüksek olarak ortaya konmuştur. Daha sonra bu 29 ifade faktör analizi ile faktör gruplarına ayrılmıştır. Faktör analizi esnasında düşük ortak varyansa sahip dört ifade analizden çıkartılarak analiz tekrarlanmıştır. Aşağıdaki tablolarda yapılan faktör analizi sonuçları ve genel bulgulara ilişkin sonuçlar özetlenmiştir.

Verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett Sphericity test sonuçları ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen KMO değeri  $0,923 > 0,50$  olduğu ve buna göre veri setinin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bartlett testi anlamlılık sonuçları da ( $p < 0,000$ ) anlamlı bulunmuş ve elde edilen verilerden anlamlı faktörler çıkarılabileceği ve değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır.

Tablo 4.16.'da görüldüğü gibi faktör analizinde özdeğeri birden büyük olan dört faktörün toplam varyansı açıklama oranı %73,5 olarak hesaplanmıştır. 1. Faktör ile ilgili değişkenler “maliyet performansı” adı altında toplanmıştır. Bu faktörün varyansın %16,768’ini temsil ettiği görülmüştür. 2. Faktör olan “finansal performans” varyansın % 23,173’ünü açıklamaktadır. Bu bağlamda maliyet ve finansal performans faktörleri toplamda varyansın %39,941’ini açıklamaktadır. 3. Faktör olan “kalite performansı” %21,845’ini ve 4. Faktör olan “üretilen mal ve hizmet performansı”nın ise %11,671’ini açıkladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4. 16. Performans İle İlgili İfadelere İlişkin Faktör Analizi**

	<b>Faktör Yükleri</b>	<b>Açıklanan varyans (%)</b>	<b>Kümülatif varyans (%)</b>
<b>1. Faktör: Maliyet Performansı</b>		16,768	16,768
Hasta maliyetlerinin düşürülmesi	0,717		
Yatan hasta maliyetlerinin azaltılması	0,827		
Vaka başına maliyetlerin azaltılması	0,863		
Ortalama günlük poliklinik hasta maliyetlerinin azaltılması	0,826		
Toplam hasta maliyetlerinin azaltılması	0,855		
Envanter seviyesinin azaltılması	0,564		
<b>2. Faktör: Finansal Performans</b>		23,173	39,941
Pazar payının artırılması	0,685		
Aktifler üzerinden karlılığının artırılması	0,792		
Yatırımın karlılığının artırılması	0,811		
Net hasta gelirlerinin artırılması	0,831		
Hasta kabulü başına gelirlerin artırılması	0,836		
Net karın artırılması	0,843		
Toplam gelirin artırılması	0,804		
Hizmet satışlarının artırılması	0,694		



<b>3. Faktör: Kalite Performansı</b>		21,845	61,786
Kaliteli klinik hizmeti verilmesi	0,734		
Hasta memnuniyetinin sağlanması	0,777		
Hastaların ihtiyaçlarına zamanında cevap verilmesi	0,843		
Hasta şikâyetlerine zamanında cevap verilmesi	0,834		
Hasta yönlü olma	0,821		
Klinik bazında verilen hizmet anlamında etkinliğinin artırılması	0,805		
Klinikler bazında tıbbi hataların azaltılması	0,725		
<b>4. Faktör: Üretilen Mal ve Hizmet Performansı</b>		11,671	73,457
Son üç yılda ölüm oranının azaltılması	0,640		
Son üç yılda taburcu edilen hasta sayısının artırılması	0,730		
Son üç yılda laboratuvar hizmeti verilen hasta sayısının artırılması	0,792		
Son üç yılda röntgen hizmeti verilen hasta sayısının artırılması	0,798		
<b>Cronbach Alpha katsayısı 0,954</b>			

Öncelikle son üç yıl için yapılan durum değerlendirmesine yönelik veriler incelendiğinde hastanelerin taburcu edilen toplam hasta sayısında, laboratuvar hizmeti verilen hasta sayılarında, benzer şekilde röntgen ve MR (Manyetik Rezonans) hizmeti verilen hasta sayılarında artış olduğu saptanmıştır. Buna paralel olarak doktor başına düşen ayaktan hasta, yatan hasta ve ortalama ameliyat sayılarına ilişkin olarak da hastanelerin %70'inden fazla bir kesimi artış olduğunu belirtmiştir.

Performans kriterlerine yönelik olarak katılımcılardan, verilen ifadeleri hastanelerini rakipleriyle kıyaslayarak değerlendirmeleri istenmiştir. Bunun sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.18'de özetlenmiştir. Genel olarak maliyetlerin düşürülmesine yönelik olarak verilen ifadelerde, hastanelerin önemli bir çoğunluğu rakipleriyle eşit olduklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber yüksek kapasite kullanımı, pazar payının artırılması,

net yatırım karlılığının artırılması, net hasta gelirlerinin artırılması ve net karın artırılmasına yönelik ifadelerde ise, hastanelerini rakiplerinden yüksek ve çok yüksek olarak değerlendirenlerin oranı yüksek olmakla beraber bu ifadeler bağlamında “Eşit” şeklinde yanıt verenlerin oranının da göz ardı edilemeyeceği tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, genel olarak maliyet ve finansal performansa ilişkin olarak verilen ifadelerde hastaneler, rakipleriyle eşit performansa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Buna karşın kalite performansı ve üretilen mal ve hizmet performansına yönelik olarak verilen ifadelerde ise katılımcıların önemli bir çoğunluğu, hastanelerinin rakiplerinden yüksek ve daha yüksek performansa sahip oldukları yönünde değerlendirme yapmışlardır.

**Tablo 4.17. Üretilen Mal ve Hizmet Performansına İlişkin Genel Bulgular**

	Çok Azaldı		Azaldı		Aynı Kaldı		Arttı		Çok Arttı		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hastanenizden taburcu edilen toplam hasta sayısı	3	1,2	9	3,7	46	18,8	137	55,9	45	18,4	5	2,0
Hastaneniz laboratuvarında hizmet verilen hasta sayısı	0	0,0	6	2,4	20	8,2	133	54,3	82	33,5	4	1,6
Hastanenizde röntgen ve MR hizmetlerinden faydalanan hasta sayısını	2	0,8	7	2,9	26	10,6	128	52,2	75	30,6	7	2,9
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ayaktan tedavi gören hasta sayısı	1	0,4	7	2,9	22	9,0	157	64,1	55	22,4	3	1,2
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama yatan hasta sayısı	2	0,8	17	6,9	43	17,6	143	58,4	36	14,7	4	1,6
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ameliyat sayısı	11	4,5	12	4,9	35	14,3	142	58,0	33	13,5	12	4,9

**Tablo 4. 18. Performans Kriterlerine İlişkin Genel Bulgular**

	Çok Düşük		Düşük		Eşit		Yüksek		Çok Yüksek		Cevaplamayan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hasta maliyetlerinin düşürülmesi	11	4,5	70	28,6	105	42,9	52	21,2	7	2,9		
Yatan hasta maliyetlerinin azaltılması	6	2,4	65	26,5	116	47,3	50	20,4	7	2,9	1	0,4
Vaka başına maliyetlerin azaltılması	7	2,9	68	27,8	112	45,7	49	20,0	7	2,9	2	0,8
Ortalama günlük poliklinik hasta maliyetlerinin azaltılması	4	1,6	56	22,9	127	51,8	50	20,4	8	3,3		
Toplam hasta maliyetlerinin azaltılması	6	2,4	64	26,1	109	44,5	55	22,4	11	4,5		
Envanter seviyesinin azaltılması	4	1,6	55	22,4	126	51,4	43	17,6	9	3,7	8	3,3
Pazar payının artırılması	7	2,9	45	18,4	87	35,5	90	36,7	15	6,1	1	0,4
Aktifler üzerinden karlılığının artırılması	7	2,9	57	23,3	87	35,5	80	32,7	11	4,5	3	1,2
Yatırımın karlılığının artırılması	6	2,4	46	18,8	88	35,9	92	37,6	12	4,9	1	0,4
Net hasta gelirlerinin artırılması	5	2,0	47	19,2	81	33,1	93	38,0	18	7,3	1	0,4
Hasta kabulü başına gelirlerin artırılması	4	1,6	56	22,9	92	37,6	80	32,7	11	4,5	2	0,8
Net karın artırılması	5	2,0	55	22,4	78	31,8	91	37,1	14	5,7	2	0,8
Toplam gelirin artırılması	3	1,2	46	18,8	69	28,2	107	43,7	17	6,9	3	1,2
Hizmet satışlarının artırılması	4	1,6	42	17,1	69	28,2	112	45,7	16	6,5	2	0,8
Kaliteli klinik hizmeti verilmesi	2	0,8	16	6,5	53	21,6	137	55,9	35	14,3	2	0,8
Hasta memnuniyetinin sağlanması	3	1,2	4	1,6	55	22,4	128	52,2	54	22,0	1	0,4
Hastaların ihtiyaçlarına zamanında cevap verilmesi	2	0,8	6	2,4	65	26,5	127	51,8	43	17,6	2	0,8
Hasta şikâyetlerine zamanında cevap verilmesi	2	0,8	5	2,0	55	22,4	123	50,2	58	23,7	2	0,8
Hasta yönlü olma	3	1,2	10	4,1	68	27,8	111	45,3	50	20,4	3	1,2
Klinik bazında verilen hizmet anlamında etkinliğinin artırılması	3	1,2	11	4,5	65	26,5	132	53,9	33	13,5	1	0,4
Klinikler bazında tıbbi hataların azaltılması	5	2,0	17	6,9	73	29,8	111	45,3	37	15,1	2	0,8
Son üç yıl içinde polikliniklerde ayakta hizmet gören hastaların bekleme süresinin düşürülmesi	6	2,4	24	9,8	71	29,0	96	39,2	46	18,8	2	0,8

#### ***4.4.4. Hastanelerin Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular***

Genel bulguların verilmesinden sonra hastanelerin demografik özellikleri arasındaki ilişkilerin irdelenmesi ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizler neticesinde elde edilen bulgulara yönelik sonuçlar bu başlık altında verilmeye çalışılacaktır. Bu bağlamda oluşturulan araştırma hipotezleri temel hipotez ve alt hipotezler olarak aşağıda verilmiştir. Bu hipotezlerin test edilmesi amacıyla, çapraz tablo ve ki kare analizleri yapılmıştır. Bunlara ilişkin sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

**H<sub>1</sub>**: Hastanenin demografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1a</sub>**: Hastanenin konumu ile büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1b</sub>**: Hastanenin konumu ile türü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>1c</sub>**: Hastanenin eğitim statüsü ile büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Hastane konumunun merkez ilçe sınırları içinde ya da dışında olması ile hastanenin büyüklüğü arasında arasındaki ilişkileri incelenmek amacıyla çapraz tablolar oluşturulmuş ve ki-kare analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre p değerinin (0,000) 0,05'ten küçük olduğu belirlenmiş ve test edilen iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bağlamda **H<sub>1a</sub>** hipotezi yapılan analizler neticesinde desteklenmiştir. Çapraz tablo değerlerini inceleyecek olursak, merkez ilçe sınırları içinde yer alan 137 hastanenin %38'inin büyük hastane olarak tanımlanabilecek 500 ve üstü yatak kapasiteli hastaneler olduğu, bununla beraber merkez ilçe sınırları dışında olan 107 hastaneden sadece %9,3'ünün bu gruba girdiği görülmektedir. Yine merkez ilçe sınırları dışında yer alan hastanelerin %28'inin 50 – 99 yataklı hastaneler olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular ışığında büyük hastaneler olarak tanımlanabilecek hastanelerin daha çok merkez ilçe sınırları içinde kurulduğu söylenebilir. Bu soruda bir hastane büyüklüğünü belirtmemiştir.

**Tablo 4.19. Hastanenin Konumu ve Büyüklüğü Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo**

	6 - 24 Yataklı Hastaneler	25 - 49 Yataklı Hastaneler	50 - 99 Yataklı Hastaneler	100 - 199 Yataklı Hastaneler	200 - 299 Yataklı Hastaneler	300 - 399 Yataklı Hastaneler	400 - 499 Yataklı Hastaneler	500 ve üstü Yataklı Hastaneler	Toplam
Merkez İlçe Belediyesi Sınırları İçinde	8	18	15	18	8	7	11	52	137
	%5,8	%13,1	%10,9	%13,1	%5,8	%5,1	%8,0	%38,0	100
Merkez İlçe Belediyesi Sınırları Dışında	5	19	30	22	8	5	8	10	107
	%4,7	%17,8	%28,0	%20,6	%7,5	%4,7	%7,5	%9,3	100

**Ki kare değeri: 32,176; s.d.:7, p:0,000**

Çapraz tablo ve ki kare analizi ile konum ile hastanenin türü arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre ( $p=0,000 < 0,005$ )  $H_{1b}$  hipotezi desteklenmektedir. Diğer bir deyişle konum ile hastanenin türü arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre merkez ilçe sınırları içinde yer alan 138 hastanenin %19,6'sı eğitim ve araştırma hastanesi iken bu oran merkez ilçe sınırları dışında sadece %0,9'dur. Bununla beraber merkez ilçe sınırları dışında yer alan hastanelerin %90,7 gibi önemli bir oranının devlet hastanesi olduğu tespit edilmiştir. Merkez ilçe sınırları içinde bulunan hastanelerin %26,1'i özel hastane iken, bu oranın merkez ilçe sınırları dışında %5,6 olduğu saptanmıştır. Merkez ilçe sınırları içinde kurulu olan hastanelerin %8,7'si üniversite hastanesi iken merkez ilçe sınırları dışında üniversite hastanelerinin oranı sadece %2,8 olarak bulunmuştur. Diğer bir deyişle eğitim statüsü anlamında değerlendirildiğinde eğitim verilen hastanelerin %28,3'ü merkez ilçe sınırları içinde yer alırken sadece %3,7'si merkez ilçe sınırları dışında yer almaktadır.

**Tablo 4.20. Hastanenin Konumu ve Türü Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo**

	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Devlet Hastanesi	Özel Hastane	Üniversite Hastanesi	Toplam
Merkez İlçe Belediyesi Sınırları İçinde	27	63	36	12	138
	%19,6	%45,7	%26,1	%8,7	100
Merkez İlçe Belediyesi Sınırları Dışında	1	97	6	3	107
	%0,9	%90,7	%5,6	%2,8	100

**Ki kare değeri: 55,157; s.d.:3, p:0,000**

Çalışma kapsamında, eğitim verilen hastaneler ve eğitim verilmeyen hastaneler şeklinde iki grup oluşturulmuştur. Eğitim verilen hastaneler üniversite ve eğitim ve araştırma hastanelerinden oluşurken, eğitim verilmeyen hastaneler ise devlet hastaneleri ve özel hastanelerden oluşmaktadır. Eğitim statüsü ile büyüklük arasında bir ilişkinin varlığının test edilmesi amacıyla yapılan çapraz tablo ve ki kare analizi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Buna göre  $p=0,000 < 0,005$  olarak bulunmuştur. Bu da verilen iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ve oluşturulan  $H_{1c}$  hipotezi desteklenmiştir. Eğitim verilen hastanelerin %87,3'ünün 400 ve üzerinde yatak kapasitesine sahip hastaneler olduğu görülmektedir. Eğitim verilmeyen hastaneler de ise bu oran sadece %21,4 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 4.21. Eğitim Statüsü ile Büyüklük Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo**

	6 - 24 Yataklı Hastaneler	25 - 49 Yataklı Hastaneler	50 - 99 Yataklı Hastaneler	100 - 199 Yataklı Hastaneler	200 - 299 Yataklı Hastaneler	300 - 399 Yataklı Hastaneler	400 - 499 Yataklı Hastaneler	500 ve üstü Yataklı Hastaneler	Toplam
Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)	13	37	45	39	13	11	14	29	201
	%6,5	%18,4	%22,4	%19,4	%6,5	%5,5	%7,0	%14,4	100
Eğitim verilen (Eğitim - Araştırma ve Üniversite Hastaneleri)	0	0	0	1	3	1	5	33	43
	%0,0	%0,0	%0,0	%2,3	%7,0	%2,3	%11,6	%76,7	100

**Ki kare değeri: 82,476; s.d.:7, p:0,000**

**Beklenen değeri beşten küçük hücre sayısı, tüm hücrelerin %25'ini oluşturmaktadır.**

#### ***4.4.5. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Hizmet Karması Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular***

Hastanelerin demografik özellikleri arasındaki ilişkilerin ortaya konmasından sonra bu demografik değişkenler ile hizmet karması arasındaki ilişkiler irdelenmiştir. Bu bağlamda aşağıda verilen temel alternatif hipotez ve alt hipotezler, yapılan çapraz tablo ve ki kare analizleri ile test edilmiştir.

**H<sub>2</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2a</sub>:** Hastanenin konumu ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2b</sub>:** Hastanenin eğitim statüsü ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>2c</sub>:** Hastanenin büyüklüğü ile hizmet karması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Hastanenin konumu ve hizmet sayısına ilişkin ki kare analizi ve çapraz tablo sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre konum ile hizmet sayısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Hizmet sayısına ilişkin soruya 2 hastaneden yanıt alınamamıştır. Yapılan analizler sonucunda p değerinin 0,005'ten küçük olduğu ve bu bağlamda **H<sub>2a</sub>** hipotezinin desteklendiği görülmektedir. Tablodan da görüleceği gibi merkez ilçe sınırları dahilinde yer alan hastanelerde verilen hizmet sayısı 16 – 20 ve üzerindedir. Bununla beraber merkez ilçe sınırları dışında verilen hizmet sayısının azaldığı görülmektedir. Diğer bir deyişle hizmet sayısına ilişkin gruplandırmalarda yoğunluk farklı uçlarda toplanmaktadır.

**Tablo 4.22. Hastanenin Konumu ve Hizmet Sayısı Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo**

	1 - 5 Hizmet Sayısı	6 - 10 Hizmet Sayısı	10 - 15 Hizmet Sayısı	16 - 20 Hizmet Sayısı	21 - 25 Hizmet Sayısı	26 - 30 Hizmet Sayısı	31 ve Üstü Hizmet Sayısı	Toplam
Merkez İlçe Sınırları İçinde	10 %7,3	13 %9,5	17 %12,4	29 %21,2	23 %16,8	22 %16,1	23 %16,8	137 100
Merkez İlçe Sınırları Dışında	23 %21,7	25 %23,6	17 %16,0	14 %13,2	16 %15,1	7 %6,6	4 %3,8	106 100

Ki kare değeri: 33,313; s.d.:6, p:0,000

Eğitim statüsü baz alınarak yapılan analizlerde, eğitim statüsü ile hizmet sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yapılan çapraz tablodan da görülebileceği gibi, eğitim verilen hastanelerin önemli bir çoğunluğunda 26 ve üstünde farklı hizmet verilmektedir. Eğitim verilmeyen hastanelerde ise bu sayıda hizmet sağlayan hastanelerin oranı sadece %12 olarak tespit edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde  $H_{2b}$  hipotezi desteklenmektedir.

**Tablo 4.23. Eğitim Statüsü ile Hizmet Sayısı Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo**

	1 - 5 Hizmet Sayısı	6 - 10 Hizmet Sayısı	10 - 15 Hizmet Sayısı	16 - 20 Hizmet Sayısı	21 - 25 Hizmet Sayısı	26 - 30 Hizmet Sayısı	31 ve Üstü Hizmet Sayısı	Toplam
Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)	32 %16	36 %18	32 %16	38 %19	38 %19	19 %9,5	5 %2,5	200 100
Eğitim verilen (Eğitim - Araştırma ve Üniversite Hastaneleri)	1 %2,3	2 %4,7	2 %4,7	5 %11,6	1 %2,3	10 %23,3	22 %51,2	43 100

Ki kare değeri: 100,420; s.d.:6, p:0,000

Beklenen değeri beşten küçük hücre sayısı, tüm hücrelerin %7,1'ini oluşturmaktadır.



$H_{2c}$  hipotezi ile ilgili olarak anova analizi yapılmıştır. Analiz kapsamında cevaplamayan 3 hastane analiz dışı tutulmuştur. Yapılan anova analizinin temel varsayımı olan varyansların homojenliği testinin sonucunda p değeri 0,05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilir. Neticede varyans analizinin temel varsayımı sağlandığı için varyans analizinden elde edilecek sonuçların sağlıklı olduğu söylenebilir (Kalaycı ve diğerleri, 2005: 138). Aşağıda verilen anova tablosundan da görüleceği elde edilen sonuçlar,  $H_{2c}$  hipotezinin kabul edilebilmesi için yeterli istatistiki desteği sağlamıştır.

**Tablo 4.24. Hastanelerde Sunulan Hizmet Sayısının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Hastanelerde sunulan hizmet sayısı	33,620	0,000	7

Aşağıdaki tabloda her bir grup için ortalama ve standart sapma gibi temel tanımlayıcı veriler sunulmuştur. Tablodan da gruplar arası farklılıklar görülmektedir. Belli aralıklar arasında çok fazla değişim yaşanmıyor gibi görünse de 100 yataklıdan küçüklerle 100 yataklıdan büyükler arasında oldukça önemli farklılıklar bulunmaktadır.

**Tablo 4.25. Hastanelerde Sunulan Hizmet Sayısının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 24 Yataklı Hastaneler	12	1,750	0,754
25 - 49 Yataklı Hastaneler	36	2,528	1,298
50 - 99 Yataklı Hastaneler	45	2,467	1,217
100 -199 Yataklı Hastaneler	40	3,650	1,511
200 - 299 Yataklı Hastaneler	16	4,250	1,732
300 - 399 Yataklı Hastaneler	12	4,667	1,303
400 - 499 Yataklı Hastaneler	19	4,842	1,214
500 - Üstü Yataklı Hastaneler	62	5,677	1,446
Toplam	242	3,872	1,908

#### 4.4.6. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Tesis Yönetim Kararlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular

Hastanelerin demografik özellikleri ile talep yönetim kararlarına yaklaşımları arasındaki ilişkilerinin değerlendirilmesi amacıyla çeşitli analizler gerçekleştirilmiş olup, elde edilen veriler tablolar ile özetlenmiştir.

**H<sub>3</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile tesis yönetim kararları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>3a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3a</sub>** hipotezi ile ilgili olarak anova analizi yapılmıştır. Analiz kapsamında cevaplamayan 1 hastane analiz dışı tutulmuştur. Yapılan anova analizinin temel varsayımı olan varyansların homojenliği testinin sonucunda p değeri 0,05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilir. Neticede varyans analizinin temel varsayımı sağlandığı için varyans analizinden elde edilecek sonuçların sağlıklı olduğu söylenebilir (Kalaycı ve diğerleri, 2005: 138). Bununla beraber anova analizinde elde edilen p değerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak **H<sub>3a</sub>** hipotezi desteklenmemektedir.

**Tablo 4.26. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Tesis Yönetim Kararları	0,705	0,495	2

**H<sub>3b</sub>:** Hastanelerin talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

Buna karşın tesis yönetiminin alt unsurları olarak ele alınan talep yönetimi kararlarına yaklaşımlarının hastanelerin büyüklüğüne göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Talep yönetimi konusundaki yaklaşımlarına ilişkin olarak yapılan anova analizi sonuçları Tablo 4.27.de özetlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların daha rahat görülebilmesi için her bir gruba ait ortalama ve standart sapma gibi temel tanımlayıcı veriler özet şeklinde bir tabloda sunulmuştur. Tablodan da gruplar arası farklılıklar görülmektedir. Buna göre 6 – 99 yataklı hastaneler ile 400 ve üstü yatak kapasiteli hastaneler arasında talep yönetimi konusunda farklılıklar olduğu saptanmıştır. Buna bağlı olarak **H<sub>3b</sub>** hipotezi desteklenmektedir.

**Tablo 4.27. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Talep Yönetim Kararları	3,878	0,022	2

**Tablo 4.28. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 99 Yataklı Hastaneler	94	2,2323	0,838
100 - 399 Yataklı Hastaneler	68	2,4975	0,904
400 ve Üstü Yataklı Hastaneler	81	2,5761	0,838
Toplam	243	2,4211	0,867

**H<sub>3c</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir

Tesis yönetim yaklaşımlarının hastanelerde sunulan hizmet sayısına göre farklılık gösterip göstermediğinin araştırılması amacıyla anova analizi yapılmıştır. Elde edilen

sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz neticesinde homojenliğin sağlandığı ancak p değerinin 0,05'ten büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu da bize tesis yönetim kararlarının hizmet sayısına bağlı olarak farklılaşmadığını göstermektedir. Bu yönde oluşturulan  $H_{3c}$  hipotezi yapılan analizler sonucunda reddedilmiştir.

**Tablo 4.29. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Tesis Yönetim Kararları	1,021	0,412	6

$H_{3d}$ : Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

Tesis yönetimi kararları kapsamında ele alınan alt başlıklardan biri de tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarıdır. Hastanelerin bu kararlara yönelik yaklaşımlarının hizmet sayısına farklılık gösterdiği şeklinde kurulan  $H_{3d}$  hipotezi yapılan anova analizi ile test edilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda grubun homojen olduğu ve p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Buna göre  $H_{3d}$  hipotezi desteklenmektedir. Bu farklılığın hizmet sayısının 31 ve üstü olduğu hastaneler ile diğer hizmet sayısına sahip hastaneler arasında olduğu görülmektedir. Bu hastanelerin ağ oluşturma konusunda diğer hastanelere göre daha olumsuz yönde yaklaşımlar içinde oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.30. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararları	2,658	0,016	6

**Tablo 4.31. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarının Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
1 – 5 Hizmet Sayısı	33	2,258	0,782
6 – 10 Hizmet Sayısı	38	2,200	0,950
11 –15 Hizmet Sayısı	34	2,439	0,906
16 – 20 Hizmet Sayısı	43	2,262	0,962
21 – 25 Hizmet Sayısı	39	2,045	0,835
26 – 30 Hizmet Sayısı	29	2,563	0,918
31 ve Üstü Hizmet Sayısı	27	1,750	0,724
Toplam	243	2,221	0,898

**H<sub>3e</sub>:** Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Yine tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına yönelik yaklaşımlarının hastanenin türüne göre farklılık gösterdiği varsayımında hareketle **H<sub>3e</sub>** hipotezi oluşturulmuştur. Yapılan anova analizinde elde edilen veriler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz sonucunda varyansların homojenliği sağlanmadığından Brown – Forsythe değerleri incelenmiştir. Bu değerlerin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Buna göre **H<sub>3e</sub>** hipotezi doğrulanmaktadır. Elde edilen veriler ışığında üniversite hastanelerinin ağ oluşturma konusunda diğer hastanelerden farklılık gösterdikleri ve daha çok olumsuz yönde yaklaşımlar içinde oldukları belirtilebilmektedir.

**Tablo 4.32. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	Brown – Forsythe Statistics	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	5,218	0,002	3

**Tablo 4.33. Hastanelerin Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	2,182	0,827
Devlet Hastanesi	160	2,208	0,801
Özel Hastane	42	2,546	1,152
Üniversite Hastanesi	15	1,483	0,729
Toplam	245	2,219	0,894

**H<sub>3f</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

Hastanelerin kuruluş yerlerinin de tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımlarının farklılaşmasında etkili bir faktör olup olmadığının test edilmesi amacıyla bağımsız iki örnek t testi yapılmıştır. Yapılan analiz neticesinde tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımlarının hastanenin konumuna göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Elde edilen veriler aşağıdaki gibi özetlenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan **H<sub>3f</sub>** hipotezi doğrulanmamıştır.

**Tablo 4.34. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Merkez İlçe Sınırları İçinde		Merkez İlçe Sınırları Dışında		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	2,940	0,503	2,840	0,482	0,030	1,577	243	0,116

\* Serbestlik derecesi

**H<sub>3g</sub>**: Hastanelerin laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

Bununla beraber tesis yönetim kararlarının alt unsuru olan hastanelerin laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımlarının hastanenin

konumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin test edildiği  $H_{3g}$  hipotezi desteklenmiştir. Yapılan t testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Merkez ilçe sınırları içinde bulunan hastanelerin bu konuda daha olumlu yaklaşım içinde oldukları söylenebilirken, merkez ilçe sınırları dışında olan hastanelerin kararsız oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.35. Hastanelerin Laboratuvar Hizmetlerine Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Merkez İlçe Sınırları İçinde		Merkez İlçe Sınırları Dışında		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Laboratuvar hizmetlerine yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları	3,435	1,187	3,085	1,292	2,936	2,196	242	0,029

\* Serbestlik derecesi

$H_{3h}$ : Hastanelerin tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

Daha öncede belirtildiği gibi hastaneler, eğitim verilip verilmemesine göre iki gruba ayrılmaktadır. Çalışma kapsamında hastanelerin tesis yönetim kararları ve alt gruplarına ilişkin yaklaşımlarının hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstereceği yönünde verilen hipotezlerin test edilmesi amacıyla t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir. Buna göre öncelikle tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımlarının eğitim statüsüne göre farklılık gösterdiği şeklinde kurulan  $H_{3h}$  hipotezi yapılan t testi sonucunda doğrulanmamıştır. Elde edilen veriler Tablo 4.36.'da özetlenmiştir.

**Tablo 4.36. Hastanelerin Tesis Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Tesis yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	2,890	0,504	2,928	0,458	1,957	-0,453	243	0,651

\* Serbestlik derecesi

**H<sub>3i</sub>:** Hastanelerin talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>3j</sub>:** Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımları, hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

Buna karşın tesis yönetiminin alt unsurları olarak ele alınan talep yönetimi ve tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına yönelik yaklaşımlarının hastanelerin eğitim statüsüne göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Yapılan t testi sonuçlarına göre bu bağlamda oluşturulan **H<sub>3i</sub>** ve **H<sub>3j</sub>** hipotezleri desteklenmiştir. Bu bağlamda ele alınan ifadeler verilen yanıtlardan genel olarak eğitim verilen hastanelerinin talebin yönetilmesine ilişkin yaklaşımlarında eğitim verilmeyen hastanelere oranla daha kararsızlığa yakın bir tutum içinde oldukları söylenebilir.



**Tablo 4.37. Hastanelerin Talep Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	2,368	0,848	2,659	0,916	0,993	-2,011	242	0,045

\* Serbestlik derecesi

Hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarına ilişkin yaklaşımlarında da eğitim statüsüne göre farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu bağlamda eğitim verilen hastanelerin tesis ve ekipmanların kullanımına yönelik oluşturulacak ağlara yaklaşımlarının genel olarak olumsuz nitelendirilebileceği görülmektedir.

**Tablo 4.38. Hastanelerin Tesis ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	2,279	0,893	1,938	0,854	0,080	2,287	243	0,023

\* Serbestlik derecesi

#### ***4.4.7. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Personel Yönetim Kararlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular***

Hastanelerin demografik özellikleri ile personel yönetim kararlarına yaklaşımları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amacıyla t testi ve anova analizi gerçekleştirilmiş olup, elde edilen veriler tablolar ile özetlenmiştir.

**H<sub>4</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile personel yönetim kararları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>4a</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>4a</sub>** Hipotezinin test edilmesi amacıyla yapılan anova analizi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analizler neticesinde homojenlik varsayımının sağlanmış olduğu saptanmıştır. Ancak p değerinin 0,05'ten büyük olmasına bağlı olarak hipotez desteklenmemiştir.

**Tablo 4.39. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F Değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	1,331	0,266	2

**H<sub>4b</sub>:** Hastanelerin personel eksikliğinin yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

Personel yönetiminin alt faktörlerinden biri olarak irdelenen personel eksikliğinin yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımlar anlamında incelendiğinde hastane büyüklüğüne göre bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Yapılan anova analizi sonucunda da

görülebileceği gibi %95 güven aralığında hipotez desteklenmektedir. Hastanelerin büyüklüğü azaldıkça bu kapsamda ele alınan ifadeler olan çalışanlar arası iş paylaşımı ve gönüllü mesai uygulamalarının yapılmasına yönelik yaklaşımlara verilen yanıtların katılıyorum seçeneğine daha yakın olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.40. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel eksikliğinin yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları	3,124	0,046	2

**Tablo 4.41. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 99 Yataklı Hastaneler	95	3,647	0,859
100 - 399 Yataklı Hastaneler	68	3,390	0,885
400 ve Üstü Yataklı Hastaneler	81	3,340	0,890
Toplam	244	3,473	0,884

**H<sub>4c</sub>:** Hastanelerin personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımları, hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan anova analizi sonucunda hipotezin doğrulandığı tespit edilmiştir. Varyans dağılımının homojen olduğu tespit edilen analizlere ait veriler Tablo 4.42.'de özetlenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerden de görüleceği gibi hipotez ile doğrulanan farklılık özellikle 6 – 99 yataklı hastaneler ile 400 ve üstü yatak kapasitesine sahip hastaneler arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. 6 – 99 yatak kapasiteli hastanelerin personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımlarının daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.42. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımlarının	5,218	0,006	2

**Tablo 4.43. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastane Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 99 Yataklı Hastaneler	95	3,844	0,613
100 - 399 Yataklı Hastaneler	68	3,603	0,704
400 ve Üstü Yataklı Hastaneler	81	3,527	0,736
Toplam	244	3,671	0,693

**H<sub>4d</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

Oluşturulan **H<sub>4d</sub>** hipotezi yapılan anova analizleri sonucunda %95 güven aralığında desteklenmektedir. Elde edilen veriler tablolar ile özetlenmiştir. Tanımlayıcı istatistik tablolarından da görüleceği gibi buradaki farklılığın temel kaynağı 11 – 15 ve 21 – 25 hizmet sayısına sahip hastanelerdir. Bu hizmet sayısına sahip hastaneler dışındaki hastanelerin birbirinden çok da farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

**Tablo 4.44. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	2,258	0,039	6

**Tablo 4.45. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
1 - 5 Hizmet Sayısı	33	3,822	0,430
6 - 10 Hizmet Sayısı	38	3,823	0,366
11 - 15 Hizmet Sayısı	34	3,877	0,378
16 - 20 Hizmet Sayısı	43	3,826	0,371
21 - 25 Hizmet Sayısı	39	3,569	0,416
26 - 30 Hizmet Sayısı	29	3,795	0,515
31 ve Üstü Hizmet Sayısı	27	3,769	0,416
Toplam	243	3,781	0,417

**H<sub>4e</sub>:** Hastanelerin personel eksikliğinin yönetimine ilişkin yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

Yapılan anova analizi neticesinde hastanede sunulan hizmet sayısının personel eksikliğinin yönetimine ilişkin yaklaşımlarda farklılıklara neden olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda oluşturulan hipotez doğrulanırken, elde edilen veriler tablolar şeklinde özetlenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı tablodan da görüleceği gibi, yine diğer hizmet sayısına sahip hastaneler arasında önemli bir farklılık bulunmamakla beraber 11 – 15 ve 21 – 25 hizmet sayısına sahip hastanelerin personel eksikliğine ilişki yaklaşımlarının oldukça farklı olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.46. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimine İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel eksikliğinin yönetimine ilişkin yaklaşımları	2,600	0,019	6

**Tablo 4.47. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimine İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
1 - 5 Hizmet Sayısı	33	3,470	0,992
6 - 10 Hizmet Sayısı	38	3,684	0,873
11 - 15 Hizmet Sayısı	34	3,735	0,751
16 - 20 Hizmet Sayısı	43	3,477	0,852
21 - 25 Hizmet Sayısı	39	3,038	0,822
26 - 30 Hizmet Sayısı	29	3,552	0,817
31 ve Üstü Hizmet Sayısı	27	3,426	0,938
Toplam	243	3,477	0,881

**H<sub>4f</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Hastanenin türüne göre personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımların farklılık gösterip göstermediğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan anova analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Analizler neticesinde p değerinin 0,05'ten büyük çıktığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda hipotez doğrulanmamıştır.

**Tablo 4.48. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastane Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	1,331	0,265	3

**H<sub>4g</sub>**: Hastanelerin personel eksikliğinin yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan analizler neticesinde homojenlik varsayımını karşılandığı ve p değerinin 0,05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, personel eksikliğinin yönetimine ilişkin yaklaşımların hastanenin türüne göre farklılık gösterdiği yönünde oluşturulan

hipotez doğrulanmıştır. Elde edilen tanımlayıcı istatistiklerden yaşanan farklılığın kamuya ait hastaneler ile özel hastaneler arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.49. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel eksikliğinin yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları	5,528	0,001	3

**Tablo 4.50. Hastanelerin Personel Eksikliğinin Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	3,607	0,896
Devlet Hastanesi	160	3,338	0,891
Özel Hastane	42	3,929	0,677
Üniversite Hastanesi	15	3,400	0,890
Toplam	245	3,474	0,883

**H<sub>4h</sub>**: Hastanelerin personel fazlalığının yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Benzer şekilde fazla bakım personelinin diğer birimlere ya da birim içindeki diğer görevlere aktarımının gerçekleştirilmesini kapsayan personel fazlalığının yönetimine ilişkin yaklaşımlarının da hastanenin türüne göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Yapılan anova analizi neticesinde homojenlik varsayımı sağlanmadığından Brown – Forsythe değerleri incelenmiştir. Elde edilen değerler doğrultusunda %95 güven düzeyinde hipotez desteklenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklere ait tabloda da özetlendiği gibi, bu farklılık kamu hastaneleri ve özel hastaneler arasında oldukça net görülmektedir.

**Tablo 4. 51. Hastanelerin Personel Fazlalığının Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	Brown - Forsythe değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel fazlalığının yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları	3,951	0,010	3

**Tablo 4.52. Hastanelerin Personel Fazlalığının Yönetimi Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	3,750	0,788
Devlet Hastanesi	160	3,659	0,855
Özel Hastane	42	3,274	1,089
Üniversite Hastanesi	15	4,033	0,582
Toplam	245	3,627	0,893

$H_{4i}$ : Hastanelerin personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımları, hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Oluşturulan  $H_{4i}$  hipotezinin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen anova analizi sonuçları aşağıda özetlenmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde, p değerinin 0,05'ten küçük olduğu ve buna bağlı olarak hipotezin doğrulandığı saptanmıştır. Yapılan ayrıntılı analizlerden özel hastaneler ile kamuya ait hastaneler arasında önemli farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.53. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Personel fazlalığının yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımları	6,111	0,001	3



**Tablo 4.54. Hastanelerin Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	3,619	0,677
Devlet Hastanesi	160	3,584	0,704
Özel Hastane	42	4,079	0,550
Üniversite Hastanesi	15	3,622	0,641
Toplam	245	3,675	0,694

**H<sub>4j</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımlarının hastanenin konumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin test edilmesi amacıyla t test yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde oluşturulan hipotezin desteklenmediği görülmüştür. Veriler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.55. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Merkez İlçe Sınırları İçinde		Merkez İlçe Sınırları Dışında		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	3,806	0,407	3,740	0,432	0.010	1,232	243	0.219

\* Serbestlik derecesi

**H<sub>4k</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan t testi sonuçlarına göre %95 güven aralığında oluşturulan hipotez reddedilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4.56.'da özetlenmiştir.

**Tablo 4.56. Hastanelerin Personel Yönetim Kararlarına İlişkin Yaklaşımlarının Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Personel yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları	3,764	0,436	3,837	0,319	2,854	-1,029	243	0,304

\* Serbestlik derecesi

#### ***4.4.8. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Klinik Teknolojileri Yatırımlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular***

Araştırmada ele alınan bir diğer kapasite kararı olan klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara ilişkin yaklaşımlarının hastanelerin demografik özelliklerine göre farklılık gösterdiği yönünde çeşitli alternatif hipotezler oluşturulmuştur. Bu hipotezlerin test edilmesi amacıyla anova ve t test analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar ve tanımlayıcı istatistikler tablolar halinde özetlenmiştir.

**H<sub>5</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>5a</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan anova analizi sonucunda hastanelerin büyüklüğüne göre klinik teknolojilere yapılan yatırımlara yaklaşımlarının farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen veriler doğrultusunda homojenlik varsayımının sağlandığı ve bu bağlamda ele alınan p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda oluşturulan hipotez doğrulanmıştır. 400 ve üstü yatak kapasiteli hastanelerin, diğer hastanelere oranla klinik teknolojilerine yaptıkları yatırım düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.57. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	16,310	0,000	2

**Tablo 4.58. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 99 Yataklı Hastaneler	95	3,363	0,799
100 - 399 Yataklı Hastaneler	68	3,590	0,873
400 ve Üstü Yataklı Hastaneler	81	4,047	0,732
Toplam	244	3,653	0,848

**H<sub>5b</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

“Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.” şeklinde oluşturulan hipotezin test edilmesi amacıyla anova analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda %95 güven aralığında hipotez doğrulanmıştır. Bu bağlamda farklılığın daha net görülmesi amacıyla tanımlayıcı istatistikler tablo şeklinde özetlenmiştir. Tablo 4.59.’dan da görüleceği gibi hastanede sunulan hizmet sayısı arttıkça bu kapsamda ele alınan teknolojilere yapılan yatırımların düzeyi de artmaktadır.

**Tablo 4.59. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	12,535	0,000	2

**Tablo 4.60. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
1 - 5 Hizmet Sayısı	33	2,833	0,811
6 - 10 Hizmet Sayısı	38	3,311	0,677
11 - 15 Hizmet Sayısı	34	3,645	0,688
16 - 20 Hizmet Sayısı	43	3,847	0,782
21 - 25 Hizmet Sayısı	39	3,945	0,737
26 - 30 Hizmet Sayısı	29	4,167	0,732
31 ve Üstü Hizmet Sayısı	27	3,973	0,801
Toplam	243	3,665	0,847

**H<sub>5c</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Varyansların homojenliği varsayımı karşılanmadığı için Brown – Forsythe değerleri incelenmiş olup, p değerinin 0,05'ten küçük olduğu görülmüştür. Yapılan anova analizi sonucunda hipotezin doğrulandığı saptanmıştır. Bu bağlamda tanımlayıcı veriler incelendiğinde yatırım düzeyinin en düşük olduğu grubun devlet hastaneleri olduğu görülmüştür. Onu özel hastaneler ve üniversite hastaneleri izlerken, en yüksek yatırım düzeyinin eğitim ve araştırma hastanelerin olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.61. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	Brown - Forsythe değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Klinik teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	9,234	0,000	3

**Tablo 4.62. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	4,265	0,650
Devlet Hastanesi	160	3,493	0,860
Özel Hastane	42	3,798	0,691
Üniversite Hastanesi	15	3,878	0,883
Toplam	245	3,657	0,849

**H<sub>5d</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

**H<sub>5d</sub>** Hipotezinin test edilmesi amacıyla t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde %95 güven aralığında oluşturulan hipotezin doğrulandığı görülmüştür. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, merkez ilçe sınırları içinde yer alan hastanelerin yatırım düzeylerinin merkez ilçe dışında yer alanlara oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.63. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Merkez İlçe Sınırları İçinde		Merkez İlçe Sınırları Dışında		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Klinik teknolojilerine yapılan yatırımlar	3,871	0,777	3,382	0,862	2,242	4,659	243	0,000

\* Serbestlik derecesi

**H<sub>5e</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojilerine yapılan yatırımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan t testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda hipotezin doğrulandığı görülmektedir. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde eğitim verilen hastanelerde yatırım düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.64. Hastanelerin Klinik Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Klinik teknolojilerine yapılan yatırımları	3,556	0,835	4,130	0,753	0,735	-4,156	243	0,000

\* Serbestlik derecesi

#### **4.4.9. Hastanelerin Demografik Özellikleri ile Bilgi /İletişim Teknolojileri Yatırımlarına Yaklaşımları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular**

Daha önce de belirtildiği gibi kapasite kararları kapsamında ele alınan teknoloji kararları klinik teknolojileri ve bilgi / iletişim teknolojileri olarak iki grupta ele alınmaktadır. Bu bağlamda bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlarının hastanelerin demografik özelliklerine göre farklılık gösterdiği yönünde çeşitli hipotezler oluşturulmuştur. Bu hipotezlerin test edilmesi amacıyla anova ve t test analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar ve tanımlayıcı istatistikler tablolar halinde özetlenmiştir.

**H<sub>6</sub>:** Hastanenin demografik özellikleri ile bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H<sub>6a</sub>:** Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımları hastane büyüklüğüne göre farklılık göstermektedir.

Yapılan anova analizi sonucunda hastanelerin büyüklüğüne göre bilgi / iletişim teknolojilere yapılan yatırımlara yaklaşımlarının farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda homojenlik varsayımının sağlandığı ve bu bağlamda

ele alınan p değerinin 0,05'ten büyük olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda oluşturulan hipotez doğrulanmamıştır.

**Tablo 4.65. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	1,891	0,153	2

Bunun yanı sıra yapılan analiz sonuçlarına göre hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlar anlamında hastane büyüklüğüne göre farklılıklar olduğu görülmüştür. Elde edilen veriler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.66. Hastanelerin Hastane Bilgi Sistemleri ve Alt Bileşenlerine Yapılan Yatırımlar Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlar	3,786	0,024	2

**Tablo 4.67. Hastanelerin Hastane Bilgi Sistemleri ve Alt Bileşenlerine Yapılan Yatırımlar Hastanenin Büyüklüğüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
6 - 99 Yataklı Hastaneler	95	3,723	0,895
100 - 399 Yataklı Hastaneler	68	3,828	0,874
400 ve Üstü Yataklı Hastaneler	81	4,078	0,825
Toplam	244	3,870	0,876

**H<sub>6b</sub>**: Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları hastanede sunulan hizmet sayısına göre farklılık göstermektedir.

Oluşturulan hipotezin test edilmesi amacıyla anova analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda %95 güven aralığında hipotez doğrulanmıştır. Bu bağlamda farklılığın daha net görülmesi amacıyla tanımlayıcı istatistikler tablo şeklinde özetlenmiştir. Elde edilen

veriler incelendiğinde sunulan hizmet sayısı arttıkça bu tür teknolojilere yapılan yatırımların da arttığı görülmüştür.

**Tablo 4.68. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	3,697	0,002	6

**Tablo 4.69. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımların, Hastanede Sunulan Hizmet Sayısına Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
1 - 5 Hizmet Sayısı	33	2,983	0,813
6 - 10 Hizmet Sayısı	38	3,149	0,617
11 - 15 Hizmet Sayısı	34	3,427	0,802
16 - 20 Hizmet Sayısı	43	3,537	0,839
21 - 25 Hizmet Sayısı	39	3,199	0,848
26 - 30 Hizmet Sayısı	29	3,496	0,747
31 ve Üstü Hizmet Sayısı	27	3,734	0,648
Toplam	243	3,348	0,795

$H_{6c}$ : Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırım düzeyleri hastanenin türüne göre farklılık göstermektedir.

Varyansların homojenliği varsayımının karşılandığı anova analizi sonucunda p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda oluşturulan hipotez doğrulanmıştır. Elde edilen tanımlayıcı veriler incelendiğinde yatırım düzeyinin en düşük olduğu grubun devlet hastaneleri olduğu görülmüştür. Özel hastaneler ve üniversite hastaneleri biraz daha yüksek düzeyde yatırım yaparken, en yüksek yatırım düzeyinin eğitim ve araştırma hastanelerinde olduğu tespit edilmiştir.



**Tablo 4.70. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin Anova Analizi Sonuçları**

	F değeri	p-değeri	Serbestlik Derecesi
Bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara yaklaşımları	4,278	0,006	3

**Tablo 4.71. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlara Yaklaşımlarının, Hastanenin Türüne Göre Gösterdiği Farklılıklar**

	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	28	3,665	0,791
Devlet Hastanesi	160	3,225	0,794
Özel Hastane	42	3,425	0,793
Üniversite Hastanesi	15	3,745	0,537
Toplam	245	3,342	0,797

$H_{6d}$ : Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımları hastanenin konumuna göre farklılık göstermektedir.

t testi yapılarak  $H_{6d}$  hipotezinin test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde %95 güven aralığında oluşturulan hipotezin doğrulandığı görülmüştür. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, merkez ilçe sınırları içinde yer alan hastanelerin yatırım düzeylerinin merkez ilçe dışında yer alanlara oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.72. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Konumuna Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Merkez İlçe Sınırları İçinde		Merkez İlçe Sınırları Dışında		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar	3,496	0,736	3,142	0,831	1,288	3,524	243	0,001

\* Serbestlik derecesi

**H<sub>6c</sub>**: Hastanelerin bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımları hastanenin eğitim statüsüne göre farklılık göstermektedir.

Oluşturulan hipotezin test edilmesi amacıyla yapılan t testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde %95 güven aralığında hipotezin doğrulandığı görülmektedir. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde eğitim verilen hastaneler yatırım düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.73. Hastanelerin Bilgi / İletişim Teknolojilerine Yapılan Yatırımlarının, Hastanenin Eğitim Statüsüne Göre Gösterdiği Farklılıklara İlişkin T Testi Sonuçları**

	Eğitim verilmeyen (Devlet ve Özel Hastaneler)		Eğitim verilen (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Üniversite Hastanesi)		F	t	sd*	p
	Ort.	SS	Ort.	SS.				
Bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımları	3,267	0,796	3,693	0,707	1,777	-3,245	243	0,001

\* Serbestlik derecesi

#### ***4.4.10. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri ve Performans Kriterleri Etkileşimi***

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi çalışma kapsamında hastanelerde kapasite planlama kararları temel olarak üç başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar, tesis yönetim kararları, personel yönetim kararları ve klinik teknolojilerine yapılan yatırımlar ve bilgi/ iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar olarak ikiye ayrılan teknoloji kararlarıdır. Araştırma bölümünün bundan önceki kısımlarında hastanelere ait demografik değişkenler ile hizmet karması değişkeni baz alınarak bunlar doğrultusunda kapasite yönetim kararları bileşenlerinin farklılık gösterip göstermediği ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu bölümde ise oluşturulacak modeller aracılığıyla kapasite kararlarının performans kriterleri ile etkileşimlerinin irdelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada kapasite kararlarının performans kriterlerine etkilerinin değerlendirilmesinde Yapısal

Eşitlik Modeli kullanılmıştır. Bu aşamada performans kriterleri arasındaki etkileşimin engellenmesi amacıyla dört ayrı model oluşturulması yoluna gidilmiştir.

Sosyal bilimler alanında yapısal eşitlik modeli (YEM) tekniğinin kullanımının hızla arttığı görülmektedir. YEM'in artan kullanımına ilave olarak, eleştirmenler YEM'in sınırlarının, kısıtlarının ve potansiyel uygulamalarının artan bir şekilde farkında olan araştırmacılarla birlikte bu analizlerin artan karmaşıklığına da işaret etmektedirler (Kelloway, 1998: 1). YEM bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki çoklu ilişkilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla kullanılan bir teknik olarak tanımlanabilmektedir.

Teknik olarak YEM doğrusal yapı eşitlik setindeki bilinmeyen parametrelerin tahmin edilmesinde kullanılmaktadır. Eşitliklerdeki değişkenler genellikle, doğrudan gözlenen değişkenler ve gözlenen değişkenler ile ilişkili gizil değişkenlerden oluşmaktadır. YEM gizil değişkenler seti arasında bir nedensellik yapısının var olduğunu ve gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler aracılığıyla ölçülebildiğini varsaymaktadır (Yılmaz ve Çevik, 2005: 2). Yaklaşımın önemini birkaç nedene bağlamak mümkündür. İlki, değişkenler ve kuramsal yapı arasındaki çok önemli ilişkiyi göstermesi, ikinci ise ekonometri ve psikometri gibi iki bilim dalı arasında köprü görevini görmesidir. Ekonometri eşitliklerle, ekonomi teorisinin modellemesiyle ve neden-etki ilişkilerini yansıtmasıyla ilgilenir. Psikometri ise, gözlenen değişkenlerin ölçülmesindeki gibi gizil ya da gözlenemeyen değişkenlerin ölçülmesiyle ilgilenir. İki bilim dalının ilgilendikleri bu konuların birleşmesiyle araştırmacıya gizil ve/veya gözlenen değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri ya da modeli elde etmeyi sağlayan çok güçlü bir yaklaşım geliştirme olanağı sağlanmış olur (Yılmaz ve diğerleri, 2006: 175).

Diğer çok değişkenli analiz tekniklerinin benzersiz fonksiyonları olmasına ve bu yöntemleri destekleyenlerin onları uygulama eğilimlerine rağmen YEM'in fonksiyonları çoklu regresyon, path analizi ve faktör analizi gibi diğer çok değişkenli tekniklerden daha iyi bulunmuştur (Cheng, 2001: 650). YEM bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenlerle ilişkilerini ortaya koyan bir ya da birden fazla doğrusal regresyon

modelinden oluşmaktadır. Bu bağlamda ele alındığında YEM’de tek ilişkilerin yanı sıra değişkenler arasındaki etkileşimlerinde göz önünde bulundurulduğu söylenebilir.

YEM çalışmalarında, kovaryans yapı analizleri için geliştirilmiş özel bir program olan Lisrel programı kullanılmaktadır. En genel formda, bir Lisrel modeli, ölçüm modeli ve yapısal model olarak iki kısımdan meydana gelmektedir. Ölçüm modeli gizil değişkenlerin ya da kuramsal yapıların gizil değişkenlere nasıl bağlı olduğunu ve nasıl gösterildiğini belirtir. Yapısal model ise gizil değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri belirler ve nedensel etkileri tanımlar (Yılmaz, 2004: 80). Bu nedensel ilişkiyi katsayılarla vermektedir.

Oluşturulan modellerin uygunluğunun değerlendirilmesinde farklı uyum iyiliği indekslerinin kullanıldığı görülmektedir. Literatürde en çok kullanılan uyum iyiliği indeksleri; benzerlik oranı ki –kare istatistiği ( $\chi^2$ ), Ortalama hata karekök yaklaşımı (RMSEA - Root-mean-square error approximation), Uyum derecesi indeksi (GFI - Goodness-of-fit index), Düzeltilmiş uyum derecesi indeksi (AGFI - Adjusted Goodness-of-fit index ), Karşılaştırılmalı uyum indeksi (CFI – Comparative Fit Index), Standardize edilmiş ortalama hata karekök değeri ( SRMR – Standardized Root Mean Square Residuale) ve Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI – The Normed Fit Index) olarak sıralanabilir (Joreskog ve Sörbom, 2001:27-30; Cheng, 2001: 653; Schermelleh – Engel ve diğerleri, 2003: 31-43; Yılmaz, 2005: 2; Şimşek, 2007: 14).

Benzerlik oranı ki – kare istatistiği ( $\chi^2$ ), değerinin tek başına model uyum / iyiliğinin değerlendirilmesinde etkinliği yoktur. Bununla beraber bu değer örneklem büyüklüğüne oldukça bağlı bir değer olarak tanımlanabilmektedir. Bu nedenle  $\chi^2$ /serbestlik derecesi ile elde edilen oranın değerlendirilmesi yoluna gidilmektedir. İyi bir model için  $\chi^2$ ’nin serbestlik derecesine bölümünün mümkün olduğunca küçük değer alması istenmektedir. Bu değer ile ilgili olarak, literatürde yapılan çalışmalarda tam bir standart olmadığı görülmektedir. Hair ve diğerleri (1998), 1 ile 5 arası değerlere sahip modellerin uygun olduğunu belirtirken, Schermelleh – Engel ve diğerleri (2003), 2 ile 3 arasındaki oranlara sahip modellerin uygun ya da kabul edilebilir olduğunu

belirtmişlerdir. Uygulamalarda bu oranın 2 ya da altında değere sahip olması sonucunda iyi bir model olarak, 5 ve altında bir değere sahip olmasında ise kabul edilebilir bir model olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Ortalama hata karekök yaklaşımında (RMSEA) model değerinin 0 – 0,05 olması iyi bir model iyiliği olarak değerlendirilmektedir. Model RMSEA değerinin 0,05 – 0,08 arasında olması modelin kabul edilebilir olması, 0,10'dan küçük olması durumu ise modelin orta bir model olarak değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Benzer olarak Standardize edilmiş ortalama hata karekök değeri (SRMR) için model değerinin 0 – 0,05 olması iyi bir model iyiliği olarak değerlendirilmekte iken 0,05 – 0,10 arasında olması modelin kabul edilebilir olması anlamına gelmektedir (Schermelel – Engel ve diğerleri, 2003: 36 – 38).

Uyum derecesi indeksi (GFI) ve Karşılaştırılmalı uyum indeksi (CFI ), değerlerinin 0,90 – 0,95 arasında olması kabul edilebilir uyum iyiliği anlamına gelirken, 0,95 – 1,00 arasında olması ise iyi bir uyum iyiliği anlamına gelmektedir. Bunların yanı sıra Düzeltilmiş uyum derecesi indeksi (AGFI) değerinin 0,85'ten büyük olması kabul edilebilir bir uyum iyiliği anlamı taşırken, 0,90'dan büyük olması ise iyi bir uyum iyiliğine işaret etmektedir (Schermelel – Engel ve diğerleri, 2003: 42 – 43, Yılmaz ve Çelik, 2005: 7, Li ve Benton, 2003: 604; Şimşek, 2007: 14).

YEM'e ait bu özellik ve temel varsayımlar dikkate alınarak oluşturulan model analizlerinde izlenen beş aşama bulunmaktadır. Bunlar kullanılacak değişkenlerin belirlenmesi, değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması ve test edilmesi, değişken modelinin test edilmesi ve anlamlı olmayan değişkenlerin analizden çıkarılarak testin tekrar edilmesi olarak sıralanabilir.

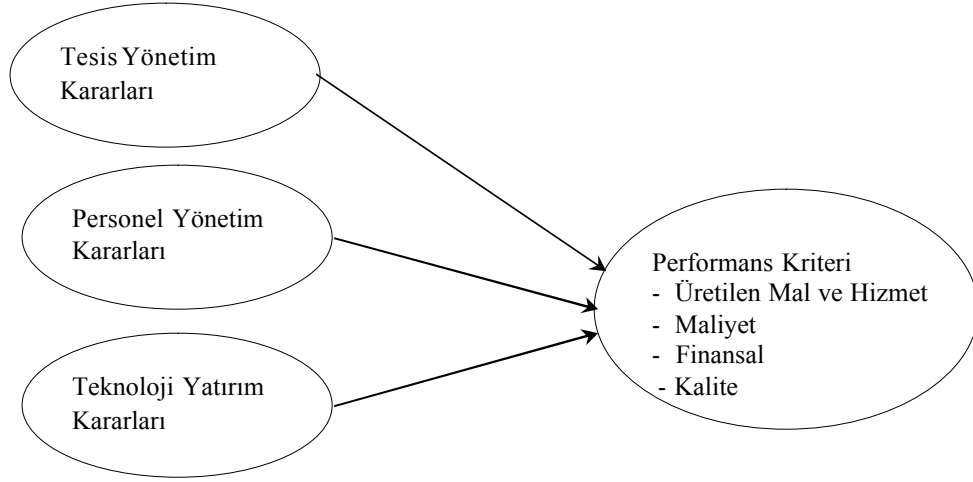
Çalışmada ele alınan model kapsamında toplam sekiz farklı gizil değişken belirlenmiştir. Bu gizil değişkenler ve belirleyicileri Tablo 4.74.'de özetlenmiştir. Bu değişkenlerin belirlenmesi aşamasında açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

**Tablo 4.74. Modelde İncelenecek Olan Gizil Değişkenler ve Bunlara Ait Gözlenen Değişkenler**

<b>Gizil Değişken</b>	<b>Gözlenen Değişken Sayısı</b>	<b>Belirleyici Değişkenler</b>
<b>Tesis Yönetim Kararları</b>	<b>4</b>	Talep Yönetim Yaklaşımları
		Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararları
		Laboratuar Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararları
		Ayaktan Tedavi Hizmetleri Yönetim Yaklaşımları
<b>Personel Yönetim Kararları</b>	<b>6</b>	Personel Alımına Yönelik Yaklaşımları
		Personel Eksikliğinin Yönetimi Yaklaşımları
		Personel Fazlalığının Yönetimi Yaklaşımları
		Günlük Talebi Karşılacak Personel Sayısının Yönetimine Yönelik Yaklaşımları
		Personel Eğitimlerine Yönelik Yaklaşımları
		Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımları
<b>Klinik Teknolojileri Yatırım Kararları</b>	<b>6</b>	Laboratuar ekipmanlarına yapılan yatırım
		Radyoloji ekipmanlarına yapılan yatırım
		Otomatik laboratuar analiz sistemlerine yapılan yatırım
		Yoğun bakım ünitelerine yapılan yatırım
		Ameliyathanede kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım
		Yatan hasta odalarında kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım
<b>Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırım Kararları</b>	<b>2</b>	Hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar
		Diğer hastane sistemlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar
<b>Üretilen Mal ve Hizmet Performansı</b>	<b>6</b>	Hastanenizden taburcu edilen toplam hasta sayısı
		Hastaneniz laboratuvarında hizmet verilen hasta sayısı
		Hastanenizde röntgen ve MR hizmetlerinden faydalanan hasta sayısını
		Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ayaktan tedavi gören hasta sayısı
		Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama yatan hasta sayısı
		Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ameliyat sayısı

<b>Maliyet Performansı</b>	<b>6</b>	Hasta maliyetlerinin düşürülmesi
		Yatan hasta maliyetlerinin azaltılması
		Vaka başına maliyetlerin azaltılması
		Ortalama günlük poliklinik hasta maliyetlerinin azaltılması
		Toplam hasta maliyetlerinin azaltılması
		Envanter seviyesinin azaltılması
<b>Finansal Performans</b>	<b>8</b>	Pazar payının arttırılması
		Aktifler üzerinden karlılığının arttırılması
		Yatırımın karlılığının arttırılması
		Net hasta gelirlerinin arttırılması
		Hasta kabulü başına gelirlerin arttırılması
		Net karın arttırılması
		Toplam gelirin arttırılması
		Hizmet satışlarının arttırılması
<b>Kalite Performansı</b>	<b>7</b>	Kaliteli klinik hizmeti verilmesi
		Hasta memnuniyetinin sağlanması
		Hastaların ihtiyaçlarına zamanında cevap verilmesi
		Hasta şikâyetlerine zamanında cevap verilmesi
		Hasta yönlü olma
		Klinik bazında verilen hizmet anlamında etkinliğinin arttırılması
		Klinikler bazında tıbbi hataların azaltılması

Çalışmada Tesis Yönetim Kararları, Personel Yönetim Kararları, Teknoloji Yatırım Kararları ile Performans Kriterleri arasındaki ilişkinin kuramsal modeline ait grafiksel gösterim aşağıda verilmektedir. Burada kapasite yönetim kararlarına ilişkin alt bileşenler bağımsız gizil değişkenler iken, performans kriteri bağımlı gizil değişken durumundadır.



#### Şekil 4.1. Kapasite Yönetim Kararları ile Performans Kriterleri Arasındaki İlişki İçin Önerilen Model

Bunun sonucunda belirlenen değişkenler doğrultusunda oluşturulan yapısal eşitlik modeli ile test edilecek alternatif hipotezler şu şekilde sıralanabilir:

**H<sub>7</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları birbirleri üzerinde etkilidir.

**H<sub>7a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin personel yönetim kararları üzerinde önemli derecede etkilidir.

**H<sub>7b</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7c</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7d</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.



**H<sub>7e</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7f</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>8</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>8a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8b</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8c</sub>:** Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin maliyet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>9a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9b</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9c</sub>:** Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>10</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

YEM'in kullanımı esnasında model testlerinin farklı teknikler kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Çalışma kapsamında model testlerinin tümünde maksimum olasılık çıkarım tekniği kullanılmıştır. Oluşturulan modeller çalışmanın bundan sonraki kısmında ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

#### ***4.4.10.1. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler***

Modelleme açısından yapısal eşitlik çalışmaları temel olarak üç türe ayrılmaktadır. Bunlar: doğrulayıcı modelleme stratejisi, alternatif modeller stratejisi ve model geliştirme stratejisidir (Şimşek, 2007: 4). Bu bağlamda oluşturulan ilk model birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi olarak tanımlanabilecek niteliktedir. Modelin oluşturulan path diyagramında tesis yönetimi kararları ile diğer poliklinik hizmetleri yönetim yaklaşımlarına giden yollar anlamlı çıkmadığı için bu değişken çıkarılarak analizler yeniden gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan model ile test edilmesi planlanan alternatif hipotezler aşağıda verilmiştir.

**H<sub>7</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları birbirleri üzerinde etkilidir.

**H<sub>7a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin personel yönetim kararları üzerinde önemli derecede etkilidir.

**H<sub>7b</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7c</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7d</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7e</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**H<sub>7f</sub>:** Hastanelerin klinik teknolojileri yatırım kararları hastanelerin bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

Yapılan analizler neticesinde elde edilen uyum iyiliği indekslerine yönelik sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Modelin uyum iyiliği indeksleri anlamında istenen değerleri karşıladığı görülmektedir.  $\chi^2$  / serbestlik derecesinin 1,7 olduğu tespit edilmiştir. Model iyi bir model olarak kabul edilebilir. Model değerlendirmede en çok kullanılan indekslerden biri olan GIF değeri, 0,93 çıkmıştır. Yine benzer şekilde AGIF 0,90 olarak hesaplanırken, CIF değeri 0,91 çıkmıştır. Ayrıca yine modelin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulanan önemli indekslerden RMSEA 0,053 ve SRMR ise 0,061 çıkmıştır. Elde edilen tüm bu bulgular incelendiğinde modelin kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.75. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri**

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
<b>RMSEA</b>	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 = RMSEA = 0,08$	0,053
<b>SRMR</b>	$0 < SRMR < 0,05$	$0,05 = SRMR = 1,00$	0,061
<b>GFI</b>	$0,95 = GFI = 1,00$	$0,90 = GFI = 0,95$	0,93
<b>AGFI</b>	$0,90 = AGFI = 1,00$	$0,85 = AGFI = 0,90$	0,90
<b>CFI</b>	$0,95 = CFI = 1,00$	$0,90 = CFI = 0,95$	0,91
$\chi^2 / df$	= 2	< 5	1,7

**Tablo 4. 76. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Bulgular**

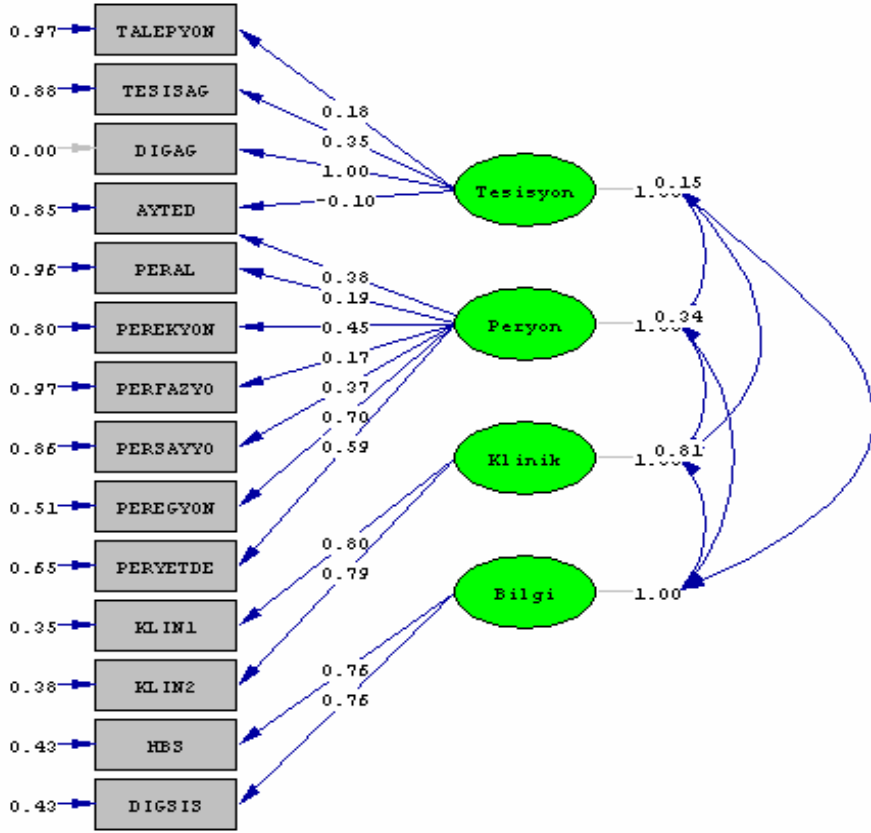
<b>Ana Boyut</b>	<b>Alt Boyutlar</b>	<b>Standart Değer</b>	<b>t Değeri</b>
<b>Tesis Yönetim Kararları</b>	Talep Yönetim Yaklaşımları	0.18	2.82
	Tesis Ve Ekipmanların Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararları	0.35	5.68
	Laboratuar Kullanımına Yönelik Ağ Oluşturma Kararları	1.00	22.09
	Ayaktan Tedavi Hizmetleri Yönetim Yaklaşımları	-0.07	-1.05
<b>Personel Yönetim Kararları</b>	Personel Alımına Yönelik Yaklaşımları	0.20	2.52
	Personel Eksikliğinin Yönetimi Yaklaşımları	0.47	6.15
	Personel Fazlalığının Yönetimi Yaklaşımları	0.18	2.31
	Günlük Talebi Karşılacak Personel Sayısının Yönetimine Yönelik Yaklaşımları	0.38	4.93
	Personel Eğitimlerine Yönelik Yaklaşımları	0.68	8.74
	Personel Yeterliliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yaklaşımları	0.58	7.71
<b>Klinik Teknolojileri Yatırım Kararları</b>	Laboratuar ekipmanlarına yapılan yatırım	KLINIK1 0.80	13.02
	Radyoloji ekipmanlarına yapılan yatırım		
	Otomatik laboratuar analiz sistemlerine yapılan yatırım		
	Yoğun bakım ünitelerine yapılan yatırım	KLINIK2 0.79	12.71
	Ameliyathanede kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım		
	Yatan hasta odalarında kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım		
<b>Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırım Kararları</b>	Hastane bilgi sistemleri ve alt bileşenlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar	0.76	12.07
	Diğer hastane sistemlerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar	0.75	11.97

Model bir bütün olarak kullanılabilir bir modeldir. Buna karşın t değeri, %95 düzeyinde düşük kabul edilen değerler bulunmaktadır. Bunların bağlı olduğu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemiştir. Kabul edilebilir uyum iyiliğine sahip olan model ile ilgili olarak gerçekleştirilen hipotez testlerinin sonuçları Tablo 4.77.'de özetlenmiştir. Buna göre tesis yönetim kararlarının gerek personel gerekse klinik teknolojilerine yapılan yatırım kararları üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Buna karşın tesis yönetim kararlarının bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar üzerinde düşük düzeyde etkili olduğu görülmektedir. Bununla beraber personel yönetim kararlarının klinik teknolojilerine yapılan kararlar üzerinde yine düşük düzeyde ve bilgi / iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlara ilişkin kararlar üzerinde ise orta düzeyde etkili olduğu saptanmıştır. Klinik teknolojilerine yapılan yatırım kararları ile bilgi / iletişim teknolojisine yapılan yatırım kararları arasında da yüksek bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, aradaki yüksek korelasyonun diğer modellerde yaratabileceği olumsuz etkilerin elimine edilmesi amacıyla klinik teknolojileri ve bilgi / iletişim teknolojileri yatırım kararları teknoloji kararlarının başlığında birleştirilerek analizler yapılacaktır.

**Tablo 4.77. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenleri Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Modele İlişkin Sonuçlar**

	Standardize Edilmiş Değer	t Değeri	Karar
Tesis Yönetimi - Personel Yönetimi	0.09	1.20	H <sub>7a</sub> desteklenmemektedir.
Tesis Yönetimi - Klinik Teknolojileri Yatırımları	0.06	0.84	H <sub>7b</sub> desteklenmemektedir.
Tesis Yönetimi - Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırımları	0.15	1.99	H <sub>7c</sub> desteklenmektedir.
Personel Yönetimi - Klinik Teknolojileri Yatırımları	0.19	2.12	H <sub>7d</sub> desteklenmektedir.
Personel Yönetimi - Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırımları	0.34	4.01	H <sub>7e</sub> desteklenmektedir.
Klinik Teknolojileri Yatırımları - Bilgi / İletişim Teknolojileri Yatırımları	0.81	16.43	H <sub>7f</sub> desteklenmektedir.

\* Path üzerinde %95 güven düzeyinde t değeri 1.96'dan küçük değere yollar istatistiksel olarak anlamlı değildir.



Chi-Square=119.35, df=71, P-value=0.00029, RMSEA=0.053

**Şekil 4.2. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Birbiri İle Etkileşimlerine Yönelik Model**

**4.4.10.2. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler**

Daha önce de değinildiği gibi literatürde hastane işletmelerinde kapasite kararları üç temel başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar, tesis yönetimi, personel yönetimi ve teknoloji yönetimi kararları olarak sıralanabilir. Çalışma kapsamında ele alınan dört ayrı performans kriteri bulunmaktadır. Bunlar üretilen mal ve hizmet performansı, maliyet performansı, finansal performans ve kalite performansıdır. Bu performans kriterleri arasındaki etkileşimin engellenmesi amacıyla kapasite kararlarının her bir performans kriterine etkisi ayrı ayrı ele alınacaktır. Bu bağlamda oluşturulan ilk modelde kapasite

kararlarının üretilen mal ve hizmet performansı kriterine olan etkisi ele alınacaktır. Oluşturulan model ile test edilecek alternatif hipotezler aşağıda verilmiştir.

**H<sub>8</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>8a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>8c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin ürettikleri mal ve hizmet performansı üzerinde etkilidir.

Yapılan analizler neticesinde elde edilen uyum iyiliği indekslerine yönelik sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Modelin uyum iyiliği indeksleri anlamında istenen değerleri karşıladığı görülmektedir.  $\chi^2$  / serbestlik derecesinin 1,6 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer 2'den küçük olması modelin iyi bir model olduğunu göstermektedir. Model değerlendirmede kullanılan diğer uyum indeks değerlerinden GIF değeri, 0,93 çıkmıştır. Yine benzer şekilde AGIF 0,89 olarak, CIF değeri 0,92 çıkmıştır. Modelin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulanan diğer indekslerden RMSEA 0,051 ve SRMR ise 0,063 çıkmıştır. Literatürde genel kabul görmüş değerlerle karşılaştırıldığında modelin kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu görülmektedir.



**Tablo 4.78. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri**

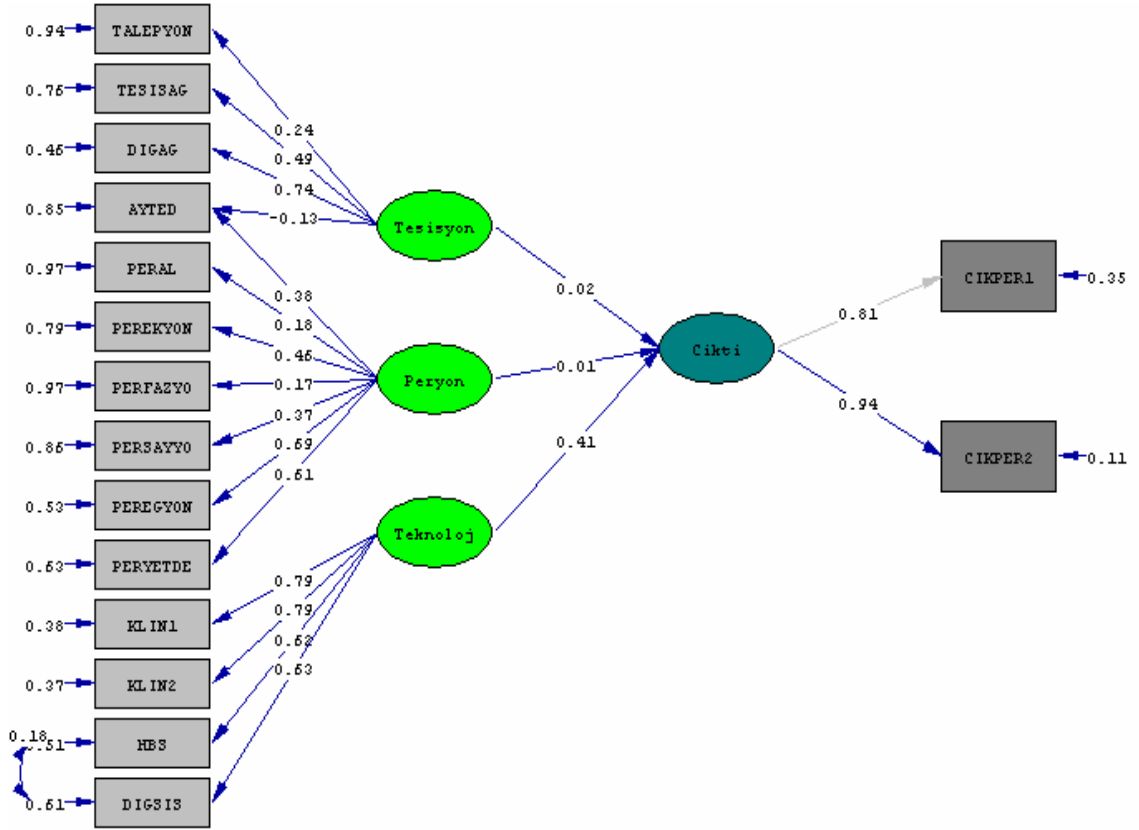
Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 = RMSEA = 0,08$	0,051
SRMR	$0 < SRMR < 0,05$	$0,05 = SRMR = 1,00$	0,063
GFI	$0,95 = GFI = 1,00$	$0,90 = GFI = 0,95$	0,93
AGFI	$0,90 = AGFI = 1,00$	$0,85 = AGFI = 0,90$	0,89
CFI	$0,95 = CFI = 1,00$	$0,90 = CFI = 0,95$	0,92
$\chi^2 / df$	$< 2$	$< 5$	1,6

Kabul edilebilir uyum iyiliğine sahip olan model ile ilgili olarak gerçekleştirilen hipotez testlerinin sonuçları Tablo 4.79’da özetlenmiştir. Model bir bütün olarak kullanılabilir bir modeldir. Buna karşın t değeri, %95 düzeyinde düşük kabul edilen değerler bulunmaktadır. Bunların bağlı olduğu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemiştir. Buna göre tesis yönetim ve personel yönetim kararlarının üretilen mal ve hizmet performansı üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Buna karşın kapasite kararlarının teknoloji boyutu kapsamında ele alınan yatırım kararlarının olumlu yönde ve yüksek dereceye yakın derecede etkili olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.79. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Sonuçlar**

	Standardize Edilmiş Değer	t Değeri	Karar
Tesis Yönetim Kararı - Üretilen Mal ve Hizmet Performansı	0.02	0.26	$H_{12a}$ desteklenmemektedir
Personel Yönetim Kararı - Üretilen Mal ve Hizmet Performansı	0.01	0.15	$H_{12b}$ desteklenmemektedir
Teknoloji Yatırım Kararları - Üretilen Mal ve Hizmet Performansı	0.41	4.73	$H_{12c}$ desteklenmektedir.

\* Path üzerinde %95 güven düzeyinde t değeri 1.96’dan küçük değere yollar istatistiksel olarak anlamlı değildir.



Chi-Square=157.26, df=96, P-value=0.00008, RMSEA=0.051

**Şekil 4.3. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Üretilen Mal ve Hizmet Performansına Etkisine Yönelik Model**

#### 4.4.10.3. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler

Çalışma kapsamında ele alınan diğer bir performans kriteri maliyet performansıdır. Oluşturulan model ile kapasite kararlarının maliyet performansı kriterine olan etkisi incelenmeye çalışılacaktır. Model ile test edilecek alternatif hipotezler aşağıda verilmiştir.

**H<sub>9</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin maliyet performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>9a</sub>:** Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9b</sub>:** Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

**H<sub>9c</sub>:** Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin maliyet performansı üzerinde etkilidir.

Oluşturulan modelde t değeri çok düşük değere sahip olan tesis yönetim kararları değişkeni ile performans kriteri arasındaki ilişki çikartılarak tekrar analiz yapılması yoluna gidilmiştir. Buna bağlı olarak test edilen **H<sub>9a</sub>** hipotezi desteklenmemektedir. Bunun sonucunda oluşturulan model ile ilgili olarak elde edilen uyum iyiliği indeksleri aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir. Modelin genel kabul görmüş uyum iyiliği indeksleri değerlerini karşıladığı görülmektedir.  $\chi^2$  / serbestlik derecesinin 1,7 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer 2'den küçük olması modelin iyi bir model olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda ele alınan modelin GIF değeri 0,92 çıkmıştır. Yine modelin uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde kullanılan AGIF değerinin 0,89, CIF değerinin ise 0,91 olduğu saptanmıştır. Bu indeksler temel alınarak modelin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine sahip olduğu söylenebilir. Modelin RMSEA değeri 0,053 ve SRMR değerinin ise 0,061 çıkmıştır. Literatürde genel kabul görmüş değerlerle karşılaştırıldığında modelin kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.80. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri**

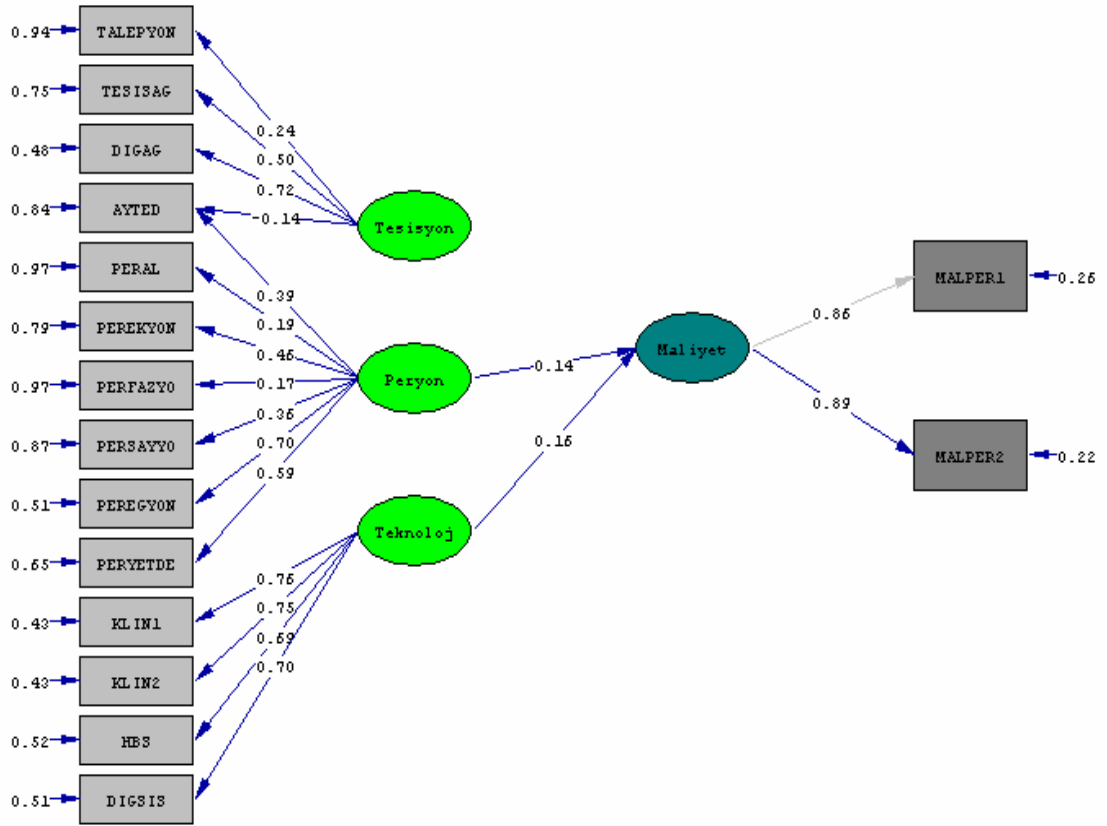
Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 = RMSEA = 0,08$	0,053
SRMR	$0 < SRMR < 0,05$	$0,05 = SRMR = 1,00$	0,061
GFI	$0,95 = GFI = 1,00$	$0,90 = GFI = 0,95$	0,92
AGFI	$0,90 = AGFI = 1,00$	$0,85 = AGFI = 0,90$	0,89
CFI	$0,95 = CFI = 1,00$	$0,90 = CFI = 0,95$	0,91
$\chi^2 / df$	$< 2$	$< 5$	1,7

Model bir bütün olarak kullanılabilir bir modeldir. Buna karşın t değeri, %95 düzeyinde düşük kabul edilen değerler bulunmaktadır. Bunların bağlı olduğu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemiştir. Modelde %95 güven düzeyinde tesis yönetim kararlarının ve personel yönetim kararlarının maliyet performansı üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Bununla beraber %90 güven düzeyinde personel yönetim kararlarının da maliyet performansı üzerinde etkili olduğu söylenebilmektedir. Buna karşın kapasite kararlarının teknoloji boyutu kapsamında ele alınan yatırım kararlarının olumlu yönde ve düşük düzeyde etkisi olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.81. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları**

	Standardize Edilmiş Değer	t Değeri	Karar
Personel Yönetim Kararı - Maliyet Performansı	0.14	1.56	H <sub>9b</sub> desteklenmemektedir.
Teknoloji Yatırım Kararları - Maliyet Performansı	0.16	1.98	H <sub>9c</sub> desteklenmektedir.

\* Path üzerinde %95 güven düzeyinde t değeri 1.96'dan küçük değere yollar istatistiksel olarak anlamlı değildir.



Chi-Square=165.97, df=98, P-value=0.00002, RMSEA=0.053

**Şekil 4.4. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Maliyet Performansına Etkisine Yönelik Model**

**4.4.10.4. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler**

Çalışma kapsamında üçüncü model kapasite kararlarının hastanenin finansal performansına etkilerinin irdelenmesine yönelik olarak oluşturulmuştur. Model ile test edilmesi hedeflenen alternatif hipotezler şu şekilde sıralanabilir:

**H<sub>10</sub>:** Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>10c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin finansal performansları üzerinde etkilidir.

Oluşturulan model ile ilgili uyum iyiliği indekslerinin irdelenmesine geçmeden önce modelin iyi bir model ya da kabul edilebilir bir model olduğunu gösteren  $\chi^2$  / serbestlik derecesinin incelenmesi gereklidir. Yapılan analizler sonucunda bu değer 1,6 olduğu ve değer 2'den küçük olmasına bağlı olarak modelin iyi bir model olduğu tespit edilmiştir. Model veri uygunluğunun sağlandığı modelin uyum iyiliği indekslerinden biri olan GIF değeri 0,93 olarak hesaplanmıştır. Yine modelin uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde kullanılan AGIF ve CIF değerlerinin de sırasıyla 0,90 ve 0,94 olduğu saptanmıştır. Modelin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmuş diğer indekslerden RMSEA değerinin 0,049 ve SRMR ise 0,064 olduğu görülmektedir. Modelin değerlendirilmesinde en sık kullanılan bu uyum iyiliği indekslerine ait değerlerin, literatürde genel kabul görmüş değerlerle karşılaştırılması neticesinde modelin kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.82. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri**

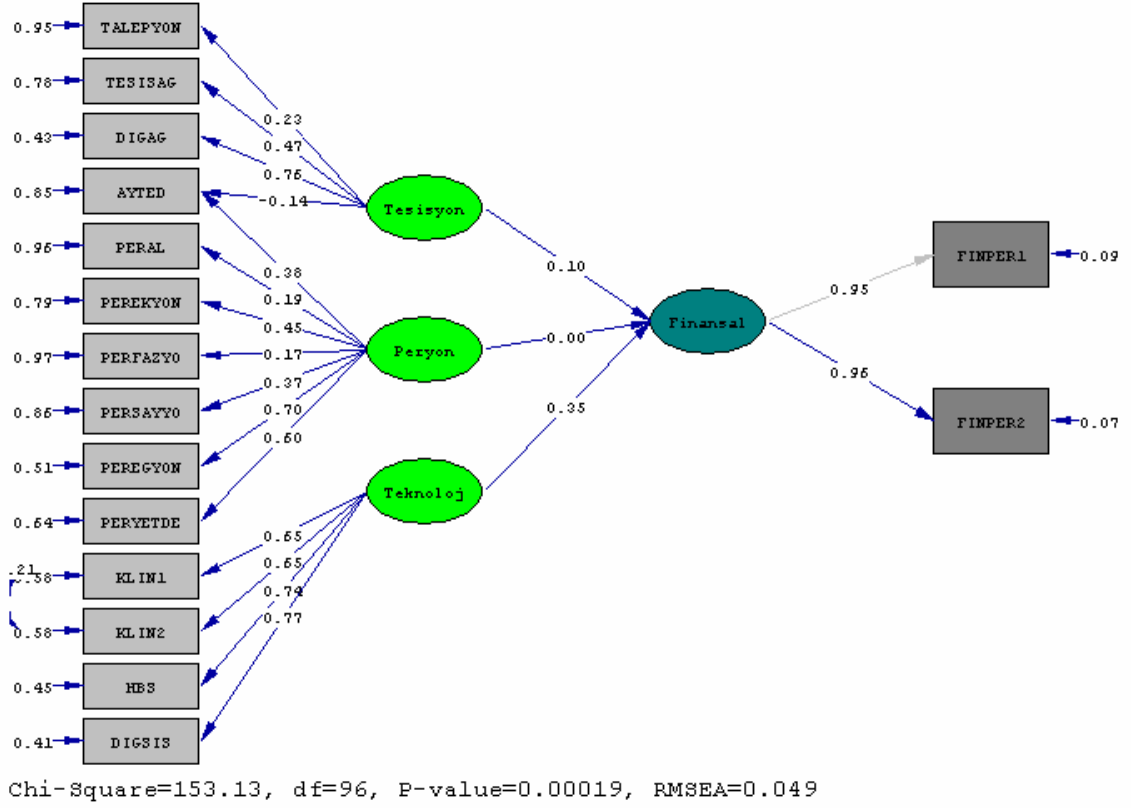
Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 = RMSEA = 0,08$	0,049
SRMR	$0 < SRMR < 0,05$	$0,05 = SRMR = 1,00$	0,064
GFI	$0,95 = GFI = 1,00$	$0,90 = GFI = 0,95$	0,93
AGFI	$0,90 = AGFI = 1,00$	$0,85 = AGFI = 0,90$	0,90
CFI	$0,95 = CFI = 1,00$	$0,90 = CFI = 0,95$	0,94
$\chi^2 / df$	$< 2$	$< 5$	1,6

Oluşturulan üçüncü modelin de bir bütün olarak kullanılabilir bir model olduğu saptanmıştır. Buna karşın t değeri, %95 düzeyinde düşük kabul edilen değerler bulunmaktadır. Bunların bağlı olduğu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemiştir. Finansal performans kriteri üzerinde, diğer performans kriterlerinde de etkisi saptanan teknoloji yatırımlarına yönelik kararların etkili olduğu söylenebilmektedir.

**Tablo 4.83. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları**

	<b>Standardize Edilmiş Değer</b>	<b>t Değeri</b>	<b>Karar</b>
Tesis Yönetim Kararı – Finansal Performans	0.10	1.28	H <sub>10a</sub> desteklenmemektedir.
Personel Yönetim Kararı - Finansal Performans	0.0	0.05	H <sub>10b</sub> desteklenmemektedir.
Teknoloji Yatırım Kararları - Finansal Performans	0.35	4.48	H <sub>10c</sub> desteklenmektedir.

\*Path üzerinde %95 güven düzeyinde t değeri 1.96'dan küçük değere yollar istatistiksel olarak anlamlı değildir.



**Şekil 4.5. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Finansal Performansına Etkisine Yönelik Model**

#### 4.4.10.5. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Modele İlişkin Değerlendirmeler

Çalışma kapsamında ele alınan son model kapasite kararlarının hastanenin kalite performansına etkilerinin incelenmesini amaçlamaktadır. Oluşturulan model ile test edilecek alternatif hipotezler şu şekilde sıralanabilir:

**H<sub>11</sub>**: Hastanelerin kapasite kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11a</sub>**: Hastanelerin tesis yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.



**H<sub>11b</sub>**: Hastanelerin personel yönetim kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

**H<sub>11c</sub>**: Hastanelerin teknoloji yatırım kararları hastanelerin kalite performansları üzerinde etkilidir.

Oluşturulan model ile ilgili olarak öncelikle  $\chi^2$  / serbestlik derecesi incelenmiştir. Bu değer 2 olduğu ve buna bağlı olarak modelin iyi bir model olduğu tespit edilmiştir. Model veri uygunluğunun sağlandığının tespitinden sonra irdelene modelin uyum iyiliği indeksleri incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda GIF değerinin 0,92 olduğu, AGIF değerinin 0,89 ve CIF değerlerinin de 0,92 olduğu saptanmıştır. Modelin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulan diğer indekslerden RMSEA değerinin 0,064 ve genel kabul görmüş değerler dikkate alındığında modelin kabul edilebilir uyum iyiliğine sahip olduğu görülmektedir. SRMR değeri ise 0,061 olduğu ve tüm bu değerlerin, literatürde genel kabul görmüş değerlerle karşılaştırılması neticesinde modelin kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.84. Standart Uyum İndeks Değerleri ve Modelin Uyum İndeks Değerleri**

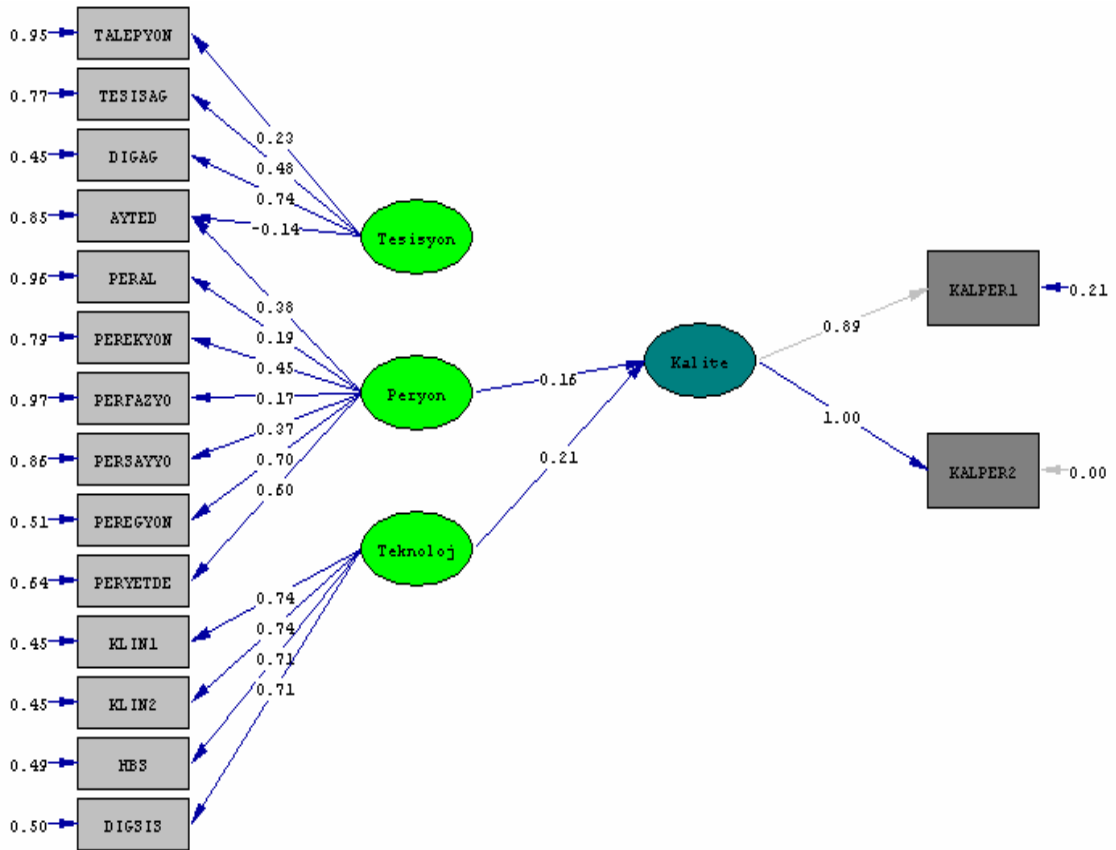
Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 = RMSEA = 0,08$	0,064
SRMR	$0 < SRMR < 0,05$	$0,05 = SRMR = 1,00$	0,061
GFI	$0,95 = GFI = 1,00$	$0,90 = GFI = 0,95$	0,92
AGFI	$0,90 = AGFI = 1,00$	$0,85 = AGFI = 0,90$	0,89
CFI	$0,95 = CFI = 1,00$	$0,90 = CFI = 0,95$	0,92
$\chi^2 / df$	$< 2$	$< 5$	2

Model bir bütün olarak kullanılabilir bir modeldir. Buna karşın t değeri, %95 düzeyinde düşük kabul edilen değerler bulunmaktadır. Bunların bağlı olduğu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemiştir. Oluşturulan bu son model ile test edilen hipotezlere ilişkin sonuçlar Tablo 4.85.'de özetlenmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde teknoloji yatırım kararları ve personel yönetim kararlarının kalite performans kriteri üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.85. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Model Sonuçları**

	Standardize Edilmiş Değer	t Değeri	Karar
Tesis Yönetim Kararı – Kalite Performansı	0.05	0.78	H <sub>15a</sub> desteklenmemektedir.
Personel Yönetim Kararı – Kalite Performansı	0.16	1.97	H <sub>15b</sub> desteklenmektedir.
Teknoloji Yatırım Kararları – Kalite Performansı	0.21	2,81	H <sub>15c</sub> desteklenmektedir.

\* Path üzerinde %95 güven düzeyinde t değeri 1.96'dan küçük değere yollar istatistiksel olarak anlamlı değildir.



Chi-Square=197.57, df=99, P-value=0.00000, RMSEA=0.064

**Şekil 4.6. Hastanelerde Kapasite Planlama Kararları Bileşenlerinin Hastanenin Kalite Performansına Etkisine Yönelik Model**

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkelerin ekonomik yapıları zaman içinde önemli farklılıklar göstermiştir. Önceleri ekonomik yapının temeli tarım faaliyetleri üzerine kurulu iken, endüstri devrimi gerek toplumsal hayatta gerekse ekonomik anlamda yarattığı değişim ve gelişimlerle tarım sektörünü arka plana itmiştir. Bu dönemlerde ekonomik yapı ağırlıklı olarak sanayi sektöründen oluşmakta ve değerlendirilmesinde sanayi sektörüne ait veriler temel ölçüt olarak kabul edilmekteydi. Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş olarak tanımlanabilecek bu süreci tamamlayan ekonomiler gelişmişlik düzeyi olarak daha ileri kabul edilmiştir. Bu ekonomilerde refah düzeyinin ve buna bağlı olarak da insanların gelir düzeylerinin arttığı görülmektedir. Gerek gelir düzeyi artan insanların yeni yönelimleri ve gerekse yaşanan teknoloji temelli gelişmeler yeni hizmet alanlarının dolayısıyla da yeni iş alanlarının doğmasına neden olmuştur. Gelişimini kısaca bu şekilde ele alabileceğimiz hizmetler sektörüne ait veriler, bugün ülkelerin ekonomik yapılarının değerlendirilmesinde temel ölçüt olarak kabul edilmektedir.

Özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde önemli bir orana sahip olduğu görülen hizmetler sektörü, günümüzde göreceli olarak yüksek olan pazar engellerinin de ortadan kaldırılmasıyla daha da gelişecek ve dünya ticaretinde bu ülkelere önemli avantajlar sağlayabilecektir. Özellikle de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının da önemli yatırım odağını oluşturan sektör, gelişme yönünde imalat sektörüne oranla daha fazla kaynağa sahip görülmektedir. Türkiye de, oldukça hızlı gelişen dünya hizmet ticareti içindeki payını arttırabilmek için, ekonomide büyük önem taşıyan mukayeseli üstünlüklerini de göz önünde bulundurarak avantaj elde edebileceği alt sektörleri belirlemelidir. Bu alanların doğru bir şekilde tespit edilmesi ile yatırımların aktarımında ve sonuç olarak elde edilecek karlılık düzeylerinde artış sağlanacaktır. Bu bağlamda ele alındığında sağlık ve sağlık turizmi Türkiye açısından büyük önem taşıyan alanlardan biri olarak ele alınabilir. Çünkü Türkiye'nin jeotermal kaynakları ve kaplıcaları sağlık turizmi açısından dünyanın en bereketli noktalarından olup, ender bulunan özelliklerinden birisi de denizle kaplıcanın buluşmuş olmasıdır. Bu düşünceden hareketle 2015 yılında yapılacak ve uluslararası sergi niteliği taşıyan EXPO

organizasyonu için BIE nezdinde gerçekleştirilen resmi başvuru ile sağlık genel çerçevesine oturtulan “Daha Sağlıklı bir dünya için yeni yollar ve Herkes İçin Sağlık” temasının benimsendiği belirtilmiştir (<http://www.iibf.deu.edu.tr/expo2015/>).

Gerek dünya gerekse Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahip olmaya başlayan hizmetler sektörü, yaşadığı bu gelişmelerin paralelinde bir takım sorunlarla ve çözüm arayışlarıyla karşı karşıya kalmış ve kalmaktadır. Buna bağlı olarak 1960–70’li yıllardan itibaren üretim / işlemler yönetiminden pazarlamaya kadar pek çok disiplin kendi çerçevesi dahilinde hizmetler sektörünü ele almaya başlamıştır. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi bu disiplinlerden biri olan üretim / işlemler yönetimi disiplini de özellikle imalat işletmeleri açısından ele aldığı konuların hizmet işletmeleri içinde geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ürün ve hizmet üretim süreçlerinin arasındaki benzerliklerin farklılıklardan baskın olması ile beraber zaman içinde imalat işletmelerinde uygulamalarına rastlanan pek çok teknik ve yöntemin hizmetler sektörüne taşındığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmamızın kapsamında ele alınan üretim / işlemler stratejisi ve bunun bir alt karar başlığı olan kapasite planlama kararları teorik bölüm kapsamında gerek imalat gerekse hizmet işletmeleri açısından ele alınmaya çalışılmıştır. Ancak çalışmanın doğası gereği hizmet işletmelerine yönelik kısım daha ağırlıkta olmuştur.

Üretim/işlemler stratejisinin önemli bir ayağını oluşturan kapasite planlaması sadece imalat işletmeleri açısından değil hizmet işletmeleri açısından da büyük önem taşımaktadır. Hizmet işletmelerinde kapasite planlaması ile müşterinin bekleme süresini en aza indirecek şekilde, talebi zamanında ve etkin bir şekilde karşılayabilecek kapasite miktarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Kapasite planlama ve yönetim çabaları imalat işletmelerinde benzer amaçlarla yapılmakta iken, hizmet işletmelerinin imalat işletmelerine göre ek problemlerle karşı karşıya kaldıkları ve kapasite planlamasına daha fazla ihtiyaç duydukları görülmektedir. Bu noktada hizmetin doğasında var olan stoklanamama veya üretim ve tüketimin eş zamanlı olarak gerçekleşmesi gibi özelliklerinin de etkili olduğu görülmektedir.

Bu noktalar göz önüne alınarak oluşturulan tez çalışmasında hizmet sektörü içinde önemli yere sahip sağlık sektörü ve bu bağlamda sağlık sektörünün de yapı taşı olan hastaneler ele alınmıştır. Tez çalışmasının amacı, hastanelerde çeşitli demografik faktörlerin kapasite yönetim kararları ve kapasite yönetim kararlarının da performans kriterleri üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Alan araştırması bölümünde hastane yöneticilerine uygulanan anket formu ile toplanan verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulguların, gerek akademik alana gerekse sağlık işletmeleri uygulamalarında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışma, sağlık işletmelerinin ilk kuruluş aşamasından itibaren kısıt oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesinden, kapasite kararlarının değerlendirilmesine ve son olarak performans değerlendirme aşamalarına kadar ki sürecin tümünde faydalı olabilecek bulgu ve önerilerin bir arada sunulduğu bir çalışma olarak nitelendirilebilir. Ayrıca bu alanda yapılan çalışmaların yetersizliği ve çalışmanın uluslararası literatürde yer alan modellerin uyarlanmasına dayanan bir çalışma olması nedeniyle bir başlangıç niteliği taşıdığı ve geliştirilmesi ile Türkiye’de bu alanda hastaneler ve diğer sağlık kurumları için önemli bir kaynak niteliği taşıyabileceği düşünülmektedir. Çalışma ayrıca işletmecilik alanında getirdiği yaklaşım ile hastanelere önem verdikleri performans kriterlerini iyileştirme anlamında etkili olan kapasite planlamasına ilişkin faktörlerin açıklanması ve bu bağlamda bu faktörlerin yönetimine yönelik bulgu ve öneriler içermektedir.

Türkiye’de sağlık hizmetleri ağırlıklı olarak kamu tarafından sunulmakta ve finanse edilmektedir. Özellikle birinci basamak olarak tabir edilen sağlık hizmetlerinin sunumunu kamunun üstlendiği görülmektedir. Bununla beraber literatürde de üzerinde fazlasıyla durulduğu gibi, sağlık hizmetleri sunumunda farklı ve çok sayıda kuruluşun etkileşiminin söz konusu olması ve yetersiz kaynakların etkin kullanılmaması gibi nedenlerden ötürü hizmet sunumu çok da yeterli olamamaktadır. Ayrıca, benzer nedenlerden ötürü hastanelerde alınacak kararlarda karar verici ve sorumluluk alan taraf kamu diğer bir ifadeyle Sağlık Bakanlığı ve iller bazındaki sağlık müdürlükleri olmaktadır. Ülkemizdeki sağlık sisteminin bu yapılanma biçimi hastane yöneticilerini alacakları kararlarda kısıtlayabilmektedir. Ayrıca ülkemizde sağlık hizmetler alanında

faaliyet göstermeye başlayan özel girişimlerin sayısı hızla artmaktadır. Tezin araştırma bulguları değerlendirilirken bu noktaların göz önünde tutulması gerekmektedir.

- Alan çalışması kapsamında hazırlanan anket Türkiye’de sağlık sektöründe faaliyet gösteren en önemli kuruluşlar olarak kabul edilen hastanelere uygulanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığında (2007) Türkiye’de toplam 1276 hastane olduğu belirtilmektedir. Bu hastanelerin %66,5’i Sağlık Bakanlığı hastaneleridir. Geriye kalanlar arasında bulunan üniversite hastanelerinin de yine önemli bir kısmı kamuya ait üniversite hastaneleridir. Örneklemin de yaklaşık %7’si özel hastanelerden oluşurken, %93’ü kamuya ait hastanelerden oluşmuştur. Genel olarak hastanelerin %55’i 200 yatak kapasitesinin altında bulunan hastaneler iken çoğunluğunu üniversite hastaneleri ile Sağlık Bakanlığı’na bağlı eğitim ve araştırma hastanelerinin oluşturduğu 200 ve üzeri yatak kapasiteli hastanelerin oranı %45’tir. Devlet hastanelerinin %58’inin 6 – 199 yataklı hastanelerden, benzer şekilde özel hastanelerinde %97’sinin 6– 199 yataklı hastanelerden oluştuğu görülmektedir. Sağlık Bakanlığı’na bağlı eğitim araştırma hastanelerinin % 89’u ve üniversite hastanelerinin de % 94’ü 200 ve üzeri yatak kapasiteli hastanelerden oluşmaktadır. Kurumsal özellikleri dışında ele alınan konum ve hizmet sayısı gibi özellikler için hastanelerin farklı gruplar arasında homojenliğe yakın bir dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Yine coğrafi bölgeler bazında da bölgelerdeki hastane sayıları düşünüldüğünde hastanelerin bu anlamda homojen bir dağılıma sahip olduğu söylenebilir.

- Hastanelerin kuruluşlarından itibaren belli anlamda kısıt kabul edilen demografik değişkenlerinin birbiriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Büyük hastanelerin ve eğitim statüsüne sahip hastanelerin daha çok merkez ilçe sınırları içinde kurulduğu görülmektedir. Ayrıca, demografik özellikler ile sunulan hizmet sayısı arasında da ilişki bulunduğu saptanmıştır. Merkez ilçe sınırları dahilinde yer alan hastaneler, eğitim verilen hastaneler ve bunlarla ilişkili olarak yatak kapasitesi anlamında büyük hastane olarak tanımlanabilecek hastanelerde sunulan hizmetin daha fazla çeşitlilik gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak hastanelerin kuruluş aşamasında şekillenen bu tür bir

takım özelliklerin doğru ve etkin bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgular literatürü destekler niteliktedir. Bununla beraber Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan genelge ve yönetmeliklerle de bunların düzenlenmeye çalışıldığı görülmektedir.

- Tesis yönetimi kararları kapsamında ele alınan faktörlerin, mevcut koşullar dahilinde hastaneler tarafından karşılanmaya çalışıldığı görülmektedir. Hastaneler sahip oldukları kaynaklar ve imkanlar dahilinde talebi yönetmeye çalışmaktadırlar. Buna karşın bu talebi arttırabilecek bir takım oluşumlara karşı olumsuz yaklaşımlar içinde oldukları görülmektedir. Bunun yanı sıra, hastaneler hizmet kapasitesinin genişletilmesine ve farklı yerlerde poliklinikler açılmasına yönelik yaklaşımları önemli bulduklarını belirtmişlerdir. Genel olarak bu şekilde ele alınan tesis yönetim kararlarının hastanelerin demografik özelliklerine göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Buna karşın, hastanelerin talep yönetim kararlarına ilişkin yaklaşımları, hastanenin büyüklüğüne ve eğitim statüsüne göre farklılıklar göstermektedir. Burada büyük hastanelerde ve eğitim verilen hastanelerde yüksek talep değişkenliğine sahip daha kompleks vakalarla diğer hastanelere kıyasla daha fazla karşılaşmalarının da etkisi olduğu düşünülmektedir. Bunlara bağlı olarak talep yönetimi kapsamında ele alınan ifadelerle yanıt verirken kararsız yakın ortalamalar sergilemeleri talebin karşılanmasında belli zorluklarla karşılaşabildikleri sonucunu getirmektedir. Yine tesis yönetim kararları kapsamında ele alınan tesis ve ekipman kullanımına yönelik ağ oluşturma kararlarının da hizmet sayısı, hastanenin türü ve eğitim statüsüne göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Hastanelerin bu konudaki yaklaşımları genel olarak olumsuz olmakla beraber özellikle hizmet sayısının yüksek olduğu hastaneler ile eğitim verilen hastanelerin bu konuda daha olumsuz yaklaşım içinde oldukları söylenebilir. Bu aşamada yine hastanelerin var olan hasta taleplerinin halihazırda yüksek olması etkili bir faktör olarak düşünülebilir.

- Hastanelerin personel alımına önem verdikleri görülmektedir. Ancak, literatürde de üzerinde durulduğu gibi sağlık kurumları istediği anda, istediği nitelikte ve nicelikte sağlık personelini kolay biçimde istihdam edememektedir. Bunun temel nedeni, sağlık personelinin hem nitelik hem de nicelik yönünden yetersiz oluşu olarak belirtilmektedir

(Kavuncubaşı, 2000: 199). Ancak bu noktada finansman kaynağı ve planlayıcı konumunda bulunan kamunun da belli kısıtlamalar getirdiği değerlendirmelerde göz önünde tutulmalıdır. Bununla beraber hastanelerde personel eksikliği gibi durumların karşılanmasında fazla mesai ve iş paylaşımı uygulamaları yapıldığı ve belli dönemlerde ortaya çıkabilecek fazla bakım personelinin ise farklı birimlerde görevlendirilmesi yoluna gidildiği görülmektedir. Hastanelerde genel olarak personel yetersizlikleri gibi durumlar ortaya çıkıyorsa da katılımcı hastanelerin sahip oldukları personeli eğitimlerle geliştirme yönünde olumlu yaklaşımlara sahip oldukları ve bu yaklaşımlarının sonucunda personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine de olumlu yansımalar elde ettikleri anlaşılmaktadır. Hastanelerde personel yönetim kararlarının genel olarak demografik özellikler olarak ele alınan büyüklük, hastanenin türü, konumu gibi özelliklere göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Bununla beraber analizler sonucunda personel yönetimi kararları üzerinde önemli etkilere sahip olduğu görülen personel eksikliğini yönetimi ve personel yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşımların bir takım demografik özelliklere göre farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Personel eksikliğini yönetimi kararlarına ilişkin yaklaşımların hastanenin yatak kapasitesine ve ayrıca da özel ve kamu hastanesi olmasına bağlı olarak göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yatak kapasitesinin az olduğu hastanelerde, personel eksikliğini yönetiminde başvurulan iş paylaşımı ve gönüllü mesai gibi uygulamalara daha olumlu yaklaşıldığı görülmektedir. Yine özel hastanelerinde kamu hastanelerine oranla daha olumlu yaklaşım içinde olduğu söylenebilir. Bununla beraber yine özel hastanelerin personelin yeterliliklerini değerlendirmede kamu hastanelerine oranla daha olumlu yaklaşım içinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

- Hastanelerin teknoloji yönetim kararları daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi klinik teknolojilerine yapılan yatırımlar ve bilgi/iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar olarak ayrılmaktadır. Son yıllarda teknolojiye meydana gelen gelişmelerin sağlık hizmetleri sektöründe de çeşitli etkilere yol açtığı görülmektedir. Yoğunlaşan rekabet koşulları, hastanelerin rekabet üstünlüğü elde etmek amacıyla klinik teknolojilerine yönelmelerini gerekli kılmaktadır. Önceleri sağlık kurumlarında hizmet sunumunda en etkili faktör yetişmiş personel gücü olarak ele alınmakta iken, bugün



gelenen noktada, yetişmiş ya da yetkin tabir edilecek personelin yanı sıra kurumun ileri düzeyde teknik donanımına sahip olup olmaması da önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir. Diğer bir deyişle teknolojik alt yapı da personel kadar önemli kabul edilmekte ve son yıllarda sağlık kurumları tarafından bu alana önemli yatırım kaynakları aktarılmaktadır. Elde edilen araştırma bulguları da bunu destekler niteliktedir. Hastanelerin bu kapsamda ele alınan teknolojik alt yapı elemanlarının önemli bir bölümüne yaptıkları yatırımları yüksek ya da çok yüksek olarak, diğerlerini de orta düzey yatırımlar olarak tanımladıkları görülmektedir. Bununla beraber, büyüklük, sunulan hizmet sayısı, hastanenin türü ve bu bağlamda eğitim statüsüne sahip olup olmaması gibi özelliklere göre klinik teknolojilerine yapılan yatırım yaklaşımlarının farklılık gösterdiği görülmektedir. Elde edilen bulgular literatürü destekler niteliktedir.

- Son yıllarda önemli gelişme gösteren diğer bir alan da bilgi/iletişim teknolojileridir. Bu bağlamda önceki bölümlerde üzerinde sıklıkla durulduğu gibi yirminci yüzyılın sonları ve yirmi birinci yüzyılın başı, Sanayi Devrimi sonrası döneme benzer bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Öyle ki, Sanayi Devrimi sonrası tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş olarak adlandırılabilir bir değişim ve gelişim süreci yaşanırken, özellikle son yirmi – otuz yıllık dönemde de sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş olarak adlandırılabilir bir süreç yaşanmaktadır. Günümüzde, doğru ve zamanlı bilgiye ulaşım ancak bilgisayar tabanlı sistemlerle sağlanabilmektedir. Bu gelişmelerin yanı sıra yine kamu kararlarının yarattığı olumlu yöndeki baskı unsuru da hastanelerin bilgi/iletişim teknolojilerine yatırım yapmalarını zorunlu hale getirmektedir. Oluşturulan belli projelerle de Sağlık Bakanlığı bu alanda bilgi sistemleri kullanımının ve gerekliliklerinin önemini vurgulamaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan çalışmalarda, sağlık bilgi sisteminin kurulum amacı, sağlık hizmetlerinde eş güdüm, sağlık envanterinin oluşturulması, bireylerin tıbbi kayıtlarının korunması, sevk basamakları esnasında bilgi transferi ve temel sağlık uygulamalarındaki verilerin toplanması olarak tanımlanmaktadır. Yine sağlık bilgi sisteminin, sağlıkla ilgili politikaların belirlenmesinde, sağlık sektöründe sorunların ve önceliklerin belirlenmesinde, önlemlerin alınmasında, sektör kaynaklarının, çalışma ve yatırımların planlanmasında, sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesinin değerlendirilmesinde, bilimsel

araştırma ve çalışmalarda kullanılmak üzere yeterli veri toplayacak ve işleyecek bir fonksiyon üstleneceğinin altı çizilmektedir (Özçam, 2008, Sağlık-NET Entegrasyonu Eğitimleri). Bununla beraber yine uygulamaya konulan Genel Sağlık Sigortası (GSS) ile sağlık tesisleri arasında, sağlık tesislerinin iç süreçlerine müdahale etmeksizin fatura bilgisini elektronik olarak toplamak, hizmetlerin ödemesini gerçekleştirmek için oluşturulmuş bütünlük bir sistem olan Medula Sistemi de hastanelerin bu alanlara yatırım yapmalarını zorunlu hale getirmektedir. Kısaca, gerek yaşanan gelişmelerin paralelinde doğru bilgiye, doğru zamanda ulaşma ihtiyacının artması gerekse Sağlık Bakanlığı uygulamalarının bir sonucu olarak hastanelerde bu alanda oldukça yüksek yatırımlar aktarıldığı görülmektedir. Alan çalışmasından elde edilen bulgular da bunu destekler niteliktedir. Bununla beraber, yine bu alanlara yapılan yatırımların demografik faktörlere göre farklılıklar taşıdığı saptanmıştır.

- Çalışmanın iki temel amacından biri olan demografik faktörlerin kapasite planlama kararları üzerinde etkilerinin belirlenmesi aşamasında, demografik faktörlerin tesis yönetimi ve personel yönetimi gibi kararların geneli üzerinde değil de bunların belli alt başlıkları üzerinde olduğu görülmektedir. Bu kararlar üzerinde hastane yönetimlerinin sahip olduğu inisiyatiften çok yasal prosedür ve uygulamaların ağırlık kazanması nedeniyle bu tür bir sonuca ulaşıldığı düşünülmektedir. Sonuçta hastanelerin konum, büyüklük vb. özelliklerinin yanı sıra bu kararlar kapsamında iletilen taleplerin değerlendirilmesinde işletilmekte olan prosedürler, bakanlığın yatırım kararları ve ayırabileceği kaynak miktarları da göz önünde bulundurulmaktadır. Bununla beraber teknoloji yatırım kararları anlamında, ele alınan demografik faktörlerin beklenen doğrultu da etkileri olduğu görülmektedir. Örneğin gerek klinik gerekse bilgi/iletişim teknolojilerine yapılan yatırım büyüklük ve hizmet sayısının da yüksek olduğu eğitim verilen hastanelerde diğer hastanelere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Burada kamunun, hastaneleri ve hastane yönetimlerini getirdiği uygulamalarla belli yatırımların yapılması yönünde zorladığı görülmektedir. Özellikle son on yıllık dönem içinde teknoloji yatırımları alanında teşviklerin olduğu ve diğer kararlar kapsamında daha fazla kısıt oluşturan prosedürlerin bu bağlamda hastaneleri desteklediği düşünülmektedir.

- Temel olarak hazırlanan model çalışması ile kapasite planlama kararlarının (tesis yönetim, personel yönetim ve teknoloji yatırımları yönetim) performans kriterleri (üretilen mal ve hizmet performansı, maliyet performansı, finansal performans ve kalite performansı) üzerindeki etkileri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Öncelikle oluşturulan modellerle kapasite kararlarının birbirileri arasındaki etkileşim incelenmiştir. Özellikle uluslararası literatürde üzerinde durulan tesis yönetim kararlarının, personel yönetim kararları ve teknoloji kararları ile ilişkilerine yönelik bulgularda literatür ile uyumlu sonuçlara ulaşılamamıştır. Burada tesis yönetim kararları üzerinde hastane yönetiminin inisiyatifinin fazla olmamasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Çünkü personel alım kararları dışında mevcut personelin yönetiminde hastane yöneticileri belli prosedürler çerçevesinde olsa dahi biraz daha yetki kullanabilmektedirler. Bununla beraber teknoloji yatırımları da benzer özellikler göstermekte ve uygulanan politikalarla desteklenmektedir.

- Oluşturulan diğer modellerde bu kapasite kararlarının performans kriterlerine etkileri ele alınmıştır. Bu bağlamda ele alınan ilk model kapasite kararlarının üretilen mal ve hizmet performansına etkileri ile ilgilidir. Oluşturulan model bir bütün olarak kullanılabilir bir modeldir. %95 güven düzeyinde hastanelerin üretilen mal ve hizmet performansı üzerinde teknoloji yatırım kararlarının etkili olduğu görülmektedir.

- Çalışma kapsamında ele alınan bir diğer modelde de maliyet performansına etkileri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Yine %95 güven düzeyinde değerlendirildiğinde teknoloji yatırım kararlarının maliyet performansı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bununla beraber %90 güven düzeyinde değerlendirildiğinde personel kararlarının da etkili olduğu görülmektedir. Ancak genel değerlendirmelerde %95 güven düzeyi baz alındığı için bu etki göz ardı edilmektedir.

- Oluşturulan üçüncü model de ele alınan finansal performans kriteri üzerinde de yine teknoloji kararlarının etkili olduğu görülmektedir. Bununla beraber bir önceki model ile benzer şekilde %90 güven düzeyinde yapılan değerlendirmelerde tesis yönetim kararlarının da etkili olabileceği görülmüştür. Ancak yine üzerinde durulacağı gibi

çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizlerin tamamında %95 güven düzeyi temel alındığı için bu etki de göz ardı edilmektedir.

- Son olarak kapasite kararlarının kalite performansı üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği model çalışmasında literatürü destekler şekilde personel kararlarının ve teknoloji yatırım kararlarının etkili olduğu görülmektedir.

Gerek önceki analizler gerekse model sonucunda elde edilen bulgular birbirini destekler niteliktedir. Özellikle model çalışmaları esnasında da ortaya çıktığı gibi hastanelerde teknoloji yatırımları büyük önem kazanmaya başlamıştır. Sağlık hizmeti fiyatları da Bakanlıkça Sağlık Uygulama Tebliği ve Bütçe Uygulama Tebliği ile belirlendiğinden, hastaneler karlılıklarını arttırabilmek ve rekabet içinde kalabilmek için maliyeti düşürücü ve hizmet sayısını arttırıcı faaliyetlere yönelmek zorundadırlar. Bu bağlamda hastanelerin, özellikle görüntüleme ve laboratuvar hizmetlerinde daha fazla sayıda tetkiki, daha kısa sürede ve ucuz yapacak teknolojik yatırımlara yöneldikleri görülmektedir. Ayrıca, teknoloji yatırımları olarak ele alınan klinik teknolojileri ve bilgi/iletişim teknolojilerinin birbirinden ayıramayacağı da görülmektedir. Özellikle belli alanlarda bu terimlerin birbiri içine geçmesi ile beraber neredeyse eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. Tüm bunlar son yıllarda meydana gelen gelişmeleri destekler niteliktedir. Bu açıdan ele alındığında yapılanmanın en üstünde yer alan Sağlık Bakanlığı'ndan en alt birimlerdeki aile hekimlerine kadar sağlık birimlerinin bu yöndeki eğilimleri ülkemiz sağlık sistemi açısından olumlu gelişmeler olarak değerlendirilebilir. Yine son dönemlerde bu yönde meydana gelen değişimlerin ve bu alanlara yapılan yüksek yatırımların sonucunun performans kriterlerine olumlu yansımalarının saptanmış olması oldukça önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Bununla beraber personel kararları kapsamında da özellikle personele verilecek eğitimler ve personel yeterliliklerinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesinde sergilenecek olumlu yaklaşımlarında kalite ve maliyet performansları üzerindeki etkiyi arttıracığı düşünülmektedir.

Tesis yönetim kararları ve performans kriterlerine etkileri ile ilgili olarak elde edilen sonuçta aslında uluslararası literatürü destekler niteliktedir. Li ve Benton (2003) tarafından yapılan çalışma sonucunda da tesis yönetim kararlarının performans kriteri olarak ele alınan maliyet ve kalite performansları üzerinde doğrudan etkileri olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum literatürde tesis yönetim kararlarının uzun dönemli kararlar olması ve kısa dönemde etkilerinin ölçülmesinin mümkün olmadığı şeklinde açıklanmaktadır. Bununla beraber yine aynı çalışmada işgücü ve teknoloji kararlarının ele alınan performans kriterleri üzerinde etkileri olduğu saptanmıştır. Tez çalışması bu yönlerden literatürde yapılmış benzer çalışma ile aynı bulgulara ulaşmış görülmektedir. Bununla beraber literatürde tesis yönetim kararlarının personel yönetim kararları ve teknoloji yönetim kararları üzerinde etkili olduğu ve performans kriterlerini bu kararlar üzerinden dolaylı olarak etkilediği belirtilmektedir. Ancak diğer sonucun aksine bu yargı çalışma bulguları tarafından desteklenmemektedir. Bu noktada çalışma örneklemini oluşturan grubun ağırlıklı olarak benzer niteliklere sahip kamu hastanelerinden oluşuyor olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu tesis yönetim kararları kapsamında ele alınan kararların, daha öncede sıklıkla değinildiği gibi, hastane yönetimlerinin yetki ve sorumluluk alanlarının dışında farklı değerlendirme kriterleri göz önünde tutularak verilmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Temel finansman kaynağı olan kamu, bu tür kararlarında temel planlayıcısı görevini de üstlenmekte ve durumu sahip olduğu kaynaklar çerçevesinde değerlendirmektedir. Bunun sonucunda da bu kararlar alınırken bazen hastaneler bazında tespit edilen yetersizlikler ve kaynak ihtiyaçları göz ardı edilebilmektedir.

Bunun dışında araştırma bulguları, genel olarak beklenen sonuçları bilimsel yöntemlerle ortaya koymaktadır. Tesis yönetim kararları, hazırlanan yönetmelikler düzenlenmekte ve bu bağlamda hastanenin kuruluş yeri dahil demografik özellikleri başta olmak üzere pek çok konuda sınırlama getirmektedir. Ayrıca son yapılan yasal düzenlemeler ile hastanelerin personel alımlarına yönelik olarak da belli yasal kısıtlar getirilmektedir. Diğer bir deyişle Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan çeşitli yönetmelikler ile açılacak hastanelerde yatak kapasitesine bağlı olarak verilebilecek hizmetler, bulundurulması gereken teçhizat ve istihdam edilmesi gereken asgari personel düzeyleri

belirlenmekte iken, yapılan yeni düzenlemelerle bunlara ek olarak azami personel düzeyleri de yine Bakanlıkça belirlenmeye başlanmıştır. Tüm bunlar kamu hastaneleri için geçerli olduğu gibi 15 Şubat 2008 tarihli resmi gazete de yayınlanan “Özel Hastaneler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile özel hastaneler üzerinde de önemli yaptırımlar getirilmiştir.

Sağlık hizmetleri teşkilatının verimli bir şekilde hizmet sunabilmesi açısından bu yaklaşımlar büyük önem taşımaktadır. Çünkü ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde temel sağlık hizmetlerinin herkese eşit bir şekilde verilebilmesi açısından bu tür müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak bu kararlar verilirken temel alınan kriterler ya da değerlendirme yaklaşımlarının konuyu sistem yaklaşımı içinde bir bütün olarak ele alması gerektiği de unutulmamalıdır. Kamu, hem finansman kaynağı hem planlayıcı hem de uygulayıcı konumunda olduğundan, kararların verilmesi esnasında karşılaşılan bürokratik süreçlerde bazen sistem bütünlüğü kayba uğrayabilmektedir. Kararların verilmesi esnasında özellikle finansman kaynağı yetersizlikleri kısıtı etkisi ile etkin kararlar verilemeyebilmektedir. Bununla beraber uluslararası literatürde de belirtildiği gibi kapasite kararları kapsamında yer alan tesis yönetimi, personel yönetimi ve teknoloji yönetim kararlarının bir bütün olarak ele alınması ve etkin kararlar verilmesi, hastanelerin performansına her açıdan olumlu yansımalar sağlayacaktır. Bu kararların öncelikle sistem bütünlüğü içinde mikro ölçekte hastane yönetimleri tarafından, makro ölçekte ise il sağlık müdürlükleri ve yetkili diğer kuruluşlar tarafından bir bütün olarak ele alınması ve tüm yönleriyle değerlendirilebilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak günümüzde her alanda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında yoğun rekabet ve ağır piyasa koşulları etkisini göstermektedir. Bu bağlamda mevcut kaynakların etkin kullanımı ile performans kriterlerinin iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerine olan değişkenlik gösteren yüksek talebin zamanında karşılanabilmesi için kaynakların diğer bir deyişle kapasitenin iyi bir şekilde planlanması ve yönetilmesi gerekmektedir. Bu noktada Sağlık Bakanlığı planlama ve uygulamada denetleyici ve destekleyici konumunda iken, hastanelere makro planlar çerçevesinde mikro düzeyde planlama, karar alma ve uygulama alanlarında daha fazla

sorumluluk ve yetki verilmelidir. Bu yeni uygulamalar ile desteklenmektedir. Ancak bu uygulamalar bir yandan özerk bir yapı getirirken diğer yandan bu özerklikleri kısıtlamaktadır. Buradan da görülebileceği gibi ülkemizde mevcut ekonomik ve sosyal koşullar altında sağlık hizmetlerinin kamudan tamamen özel sektöre geçirilmesi ya da tamamen özerk bir yapıya geçirilmesi mümkün görünmemektedir. Bu şartlar altında sağlık hizmeti sunumuna ilişkin karar alınırken sadece finansal kaynaklar, ekonomik veya siyasal koşullar göz önünde tutulduğu yönünde yargılarda oluşabilir. Bu nedenle, bu alanda verilecek kararların bilimsel temellere dayanan, sistem bütünlüğü içinde optimizasyonun hedeflendiği ve disiplinler arası yaklaşım ile şekillendirilmiş düzenlemelere dayandırılarak verilmesi gerektiği görülmektedir.

## **KAYNAKÇA**

### **KİTAPLAR**

Akal, Zühal (2003): **Performans Kavramları ve Performans Yönetimi**, Milli Prodüktivite Merkezi, Ankara.

Akdağ, Recep (2007): **Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı: Kasım 2002 – Haziran 2007**, Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara.

Akgüç, Öztin (1998): **Finansal Yönetim**, 7. Baskı, Avcıol Basım – Yayın, İstanbul.

Aydın, Sabahattin, Mehmet Demir (2006): **Sağlıkta Performans Yönetimi: Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemi**, Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara.

Cowell, Donald W. (1988): **The Marketing of Services**, Heinemann Professional Publishing, Oxford.

Çatalca, Huriye (2003): **Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi**, Beta Basım Yayın, İstanbul.

Doğan, Muammer (1991): **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, İstiklal Matbaası, İzmir.

Eren, Erol (2000): **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, Beşinci Baskı, Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.

Fitzsimmons, A. James, Mona J. Fitzsimmons (2003): **Service Management Operations, Strategy, Information Technology**, McGraw Hill, International Edition, Fourth Edition,

Grönroos, Christian (1990): **Service Management and Marketing**, Lexington Books, Massachusetts.



Haksever, Cengiz, Barry Render, Roberts S. Russell, Robert G. Murdick (2000): **Service Management and Operations**, Prentice Hall, New Jersey.

Heizer, Jay, Barry Render (2001): **Operations Management**, Prentice Hall.

İçöz, Orhan (2005): **Hizmet Pazarlaması**, Turhan Kitabevi, Ankara.

Karahan, Kasım (2000): **Hizmet Pazarlaması**, Beta Basım, İstanbul.

Kasper, Hans, Piet Van Helsdingen, Mark Gabbott ((2006): **Services Marketing Management**, Second Edition, John Wiley & Sons, England.

Kavuncubaşı, Şahin (2000): **Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi**, Siyasal Kitabevi, Ankara.

Kelloway, E. Kevin (1998): **Using Lisrel For Structural Equation Modeling**, Sage Publications.

Kobu, Bülent (1996), **Üretim Yönetimi**, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme İktisadı Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı Yayını, 9. Baskı, İstanbul.

Kotler, Philip (2000): **Marketing Management**, Prentice Hall, The Millennium Edition, New Jersey.

Krajewski, Lee J., Larry P. Ritzman (2005): **Operations Management Processes and Value Chains**, International Edition, Prentice Hall, Seventh Edition, New Jersey.

Krajewski, Lee J., Larry P. Ritzman, Manoj Malhotra (2007): **Operations Management**, Eight Edition, Prentice Hall, New Jersey.

Lovelock, Christopher, Lauren Wright (2002): **The Principles of Service Marketing and Management**, Second Edition, Prentice Hall.

Mucuk, İsmet (2005): **Modern İşletmecilik**, Türkmen Kitabevi, 15. Basım, İstanbul.

Mucuk, İsmet (2006): **Pazarlama İlkeleri**, Türkmen Kitabevi, 15. Basım, İstanbul.

Murdick, Robert G., Barry Render, Roberta S. Russell (1990): **Service Operations Management**, Allyn and Bacon, Massachusetts.

Mutlu, Ayşegül, A. Kadir Işık (2005): **Sağlık Ekonomisine Giriş**, 2. Basım, Ekin Kitabevi, Bursa.

Müftüoğlu, M. Tamer (1978): **Sanayi İşletmelerin Üretim Kapasitesi**, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları, Ankara.

Nakip, Mahir (2006): **Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve SPSS Destekli Uygulamalar**, 2. Basım, Seçkin Kitabevi, Ankara.

Norman, Richard (1984): **Service Management Strategy and Leadership in Service Businesses**, John Wiley & Sons.

Özgüven, Cemal (2003): **Doğrusal Programlama ve Uzantıları**, Detay Yayıncılık, Ankara.

Öztürk, S. Ayşe (2006): **Hizmet Pazarlaması**, Ekin Kitabevi, Bursa.

Russell, Roberta S., Bernard W. Taylor III (2000): **Operations Management**, Prentice – Hall, 3. Edition.

Sariaslan, Halil (2002): **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Turhan Kitabevi, 4. Baskı, Ankara.

Sariaslan, Halil, Argun Karacabey (2003): **İşletmelerde Sayısal Analizler**, Turhan Kitabevi, Ankara.

Seyidoğlu, Halil (1999): **Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama**, Geliştirilmiş 13. Baskı, İstanbul.

Sezgin, Atilla, Erhan Ada (2001): **İşletmeciler İçin Yöneylem Araştırması**, İzmir.

Sheikh, Khalid (2003): **Manufacturing Resource Planning (MRP II)**, McGraw – Hill, New York.

Soubbotina, Tatyana P.(2004): **Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development**, WBI Learning Resources Series, Second Edition, The World Bank, Washington, D.C..

Stevenson, William J.(2007): **Operations Management**, Ninth Edition, McGraw Hill Irwin, New York.

Şimşek, Ömer Faruk (2007): **Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları**, Ekinoks, Ankara.

Taha, Hamdy A. (2000): **Yöneylem Araştırması**, 6. Basımdan Çeviri, Çeviren ve Uyarlayanlar: Ş. Alp Baray – Şakir Esnaf, Literatür Yayınları, İstanbul.

Tatlıdil, Rezan, Mete Oktav (1992): **Pazarlama Yönetimi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

Tekin, Mahmut (2004): **Sayısal Yöntemler**, Yenilenmiş 5. Baskı, Konya.

Turan, Nurcan (2004): **Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Sağlık sektöründe Temel Sorunlar: Çözüm için Sağlık Kooperatifçiliğinden Yararlanma Gereği ve Olanakları**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Tütek, Hülya, Şevkinaz Gümüsoğlu (2005): **Sayısal Yöntemler Yönetmel Yaklaşım**, Beta Basım, Yenilenmiş 4. Baskı, İstanbul.

Uyguç, Nermin(1998): **Hizmet Sektöründe Kalite Yönetimi**, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.

Üreten, Sevinç (2002): **Üretim / İşlemler Yönetimi Stratejik Kararlar ve Karar Modelleri**, Gazi Kitabevi, 3. Baskı, Ankara.

Üreten, Sevinç (2002): **Üretim / İşlemler Yönetimi Stratejik Kararlar ve Karar Modelleri**, Gazi Kitabevi, 3. Baskı, Ankara.

Voss, Christopher, Colin Armistead, Bob Johnston, Barbara Morris (1990): **Operations Management in Service Industries and The Public Sector**, John Wiley & Sons.

Yamak, Oygur (2001): **Üretim Yönetimi**, Sinerji Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.

Yıldırım, Hasan Hüseyin (2004): “Sağlıkta Dönüşüm Programı: Sağlık Hizmetleri Finansmanı Açısından Bir Sorgulama”, [http://absaglik.net/hhy\\_sdp\\_sagfin.pdf](http://absaglik.net/hhy_sdp_sagfin.pdf) (17/07/2008).

Yılmaz, Zekai (2004): **Sayısal Yöntemler**, Ekin Kitabevi, Ankara.

Yükçü, Süleyman (1999): **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, İzmir.

## **MAKALE VE TEBLİĞLER**

Ada, Erhan, Haluk Soyuer (1995): “Üretim Süreçlerinde Denetim Sisteminin Tasarımı ve Yeniden Yapılanma İhtiyacı”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 11, Sayı: 1 -2, s. 3 – 12.

Andersson, Michael, Göte Olsson (1998): “A Simulation Based Decision Support Approach For Operational Capacity Planning In A Customer Order Driven Assembly Line”, **Proceedings of the 1998 Winter Simulation Conference**, s. 935 – 941.

Aranda, Daniel Arias (2002): “Relationship Between Operations Strategy And Size In Engineering Consulting Firms”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 13, Sayı:3, s. 263 – 285.

Armistead, Colin G. (1990): “Service Operations Strategy: Framework For Matching The Service Operations Task and The Service Delivery System”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 1,2, s. 6 – 16.

Ashayeri ,Jalal, Willem Selen (2005): “An Application of A Unified Capacity Planning System”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 25, Sayı: 9, s. 917 – 937.

Atamtürk, Alper, Martin W.P. Savelsbergh (2005): “Integer Programming Software Systems”, **Annals of Operations Research**, Sayı: 140, s. 67 – 124.

Aydın, Kenan (2007): “Hizmet İşletmelerinde Servequal Yöntemi İle Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Kocaeli’ndeki Seyahat İşletmelerinde Efe Tur Uygulaması”, **Kocaeli Üni. Sosyal Siyaset Konferansları Kitap 50**, Ocak 2007, s. 1101 – 1130.

Azadeh, A., S.F. Ghaderi, V. Ebrahimipour (2006): “An Integrated PCA DEA Framework For Assessment and Ranking Of Manufacturing Systems Based On

Equipment Performance”, **Engineering Computations: International Journal for Computer-Aided Engineering and Software**, Cilt: 24, Sayı: 4, s. 347 – 372.

Baida, Ziv, Hans Akkermans, Jaap Gordjin (2005): “Service Classification Versus Configuration”, **Proceedings of the Workshop on Product– Related Data in Information Systems**, Bonn, Germany, Eylül 2005, Lecture Notes in Informatics.

Baltacıoğlu, Tunçtan, Erhan Ada, Melike D. Kaplan, Öznur Yurt, Y. Cem Kaplan (2007): “A New Framework For Service Supply Chains”, **The Service Industries Journal**, Cilt: 27, Sayı: 1- 2, Ocak - Mart 2007, s. 105 – 124.

Barnes, David (2002): “The Complexities of the Manufacturing Strategy Formation Process in Practice”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 22, Sayı:10, s. 1090 – 1111.

Bawden, Richard, Ortrun Zuber– Skerritt (2002): “The Concept of Process Management”, **The Learning Organization**, Cilt: 9, Sayı: 3, s. 132 – 138.

Bielen, Frederic, Nathalie Demoulin (2007): “Waiting Time Influence On The Satisfaction – Loyalty Relationship in Services”, **Managing Service Quality**, Cilt: 17, Sayı: 2, s. 174 – 193.

Caccia – Bava, Maria Do Carmo, Tor Guimaraes, Susan J. Harrington (2006): “Hospital Organization Culture, Capacity to Innovate and Success in Technology Adoption”, **Journal of Health Organization and Management**, Cilt: 20, Sayı:3, s. 194 – 217.

Caine, D. J., B. J. Parker (1996): “Linear Programming Comes of Age : A Decision – Support Tool For Every Manager”, **Management Decision**, Cilt: 34, Sayı: 4, s. 46 – 53.

Calingo, Luis Maria R. (1996): “The Evolution of Strategic Quality Management”, **International Journal of Quality and Reliability Management**, Cilt: 13, Sayı:9, s. 19 – 37.

Canen, Alberto G., Geoff H. Williamson (1998): “Facility Layout Overview: Towards Competitive Advantage”, **Facilities**, Cilt: 16, Sayı: 7/8, Temmuz / Ağustos 1998, s. 198 – 203.

Chase, Richard B., Uday M. Apte (2007): “A History Of Research In Service Operations: What’s The Big Idea?”, **Journal of Operations Management**, Cilt: 25, s. 375 – 386.

Chen, Xiao – Yun, Kazanobu Yamuchi, Ken Kato, Akio Nishimura ve Katuski Ito (2006): “Using The Balanced Scorecard to Measure Chinese and Japanese Hospital Performance”, **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Cilt: 19, Sayı: 4, s. 339 – 350.

Combe, Ian A., Günther Botsschen (2004): “Strategy Paradigms For The Management of Quality: Dealing With Complexity”, **European Journal of Marketing**, Cilt: 38, Sayı:5/6, s. 500 – 523.

Corsten, Hans, Stephan Stuhlmann (1998): “Capacity Management in Service Organizations”, **Technovation**, Cilt: 18, Sayı:3, s. 163 – 178.

Çevik, Osman (2006): “Tam Sayılı programlama ile İşgücü Planlaması ve Bir Uygulama”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: VIII, Sayı: 1, s. 157 – 171.

Çınar, Ünver (1975): “Yöneylem Araştırması ve Sağlık Sistemleri”, **Yöneylem Araştırması Bildiriler’75**, s. 283 – 309.

Dangayach, G.S., S.G. Deshmukh (2001): “Manufacturing Strategy Literature Review and Some Issues”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 21, Sayı: 7, s. 884 – 932.

Daniels, Vicki L. Smith, Sharon B. Schweikhart, Dwight E. Smith – Daniels (1988): “Capacity Management in Health Care Services: Review and Future Research Directions”, **Decision Sciences**, Sayı: 19, s. 889 – 919.

Dedeoğlu, Ayla Özhan (2004): “Tüketici Davranışı Araştırmalarında Pozitivist, Yorumsamacı ve Postmodern Yaklaşımlar”, **Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi**, Cilt: 3, Sayı: 10, s. 33 – 44.

Dekkers, R. (2003): “Strategic Capacity Management: Meeting Technological Demands and Performance Criteria”, **Journal of Materials Processing Technology**, Sayı: 139, s.385 – 393.

Diaz, B. Adenso, Pilar Gonzales Torre, Virginia Garcia (2002): “A Capacity Management Model in Service Industries”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 13, Sayı: 3, s. 286 – 302.

Dursun, Yunus, Meral Çerçi (2004): “Algılanan Sağlık Hizmeti Kalitesi, Algılanan Değer, Hasta Tatmini ve Davranışsal Niyet İlişkileri Üzerine Bir Araştırma”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 23, Temmuz – Aralık 2004, s. 1 – 16.

Ekinci, M. Behzat (2004): “Gelişmekte Olan Ülkelerin Hizmet Ticaretindeki Yeri ve Türkiye; Hizmet Ticaretinde Türkiye’nin Stratejik Sektörlerine İlişkin Değerlendirmeler”, **Dış Ticaret Dergisi**, DTM, Yıl: 9, Sayı: 32, Temmuz 2004, s. 43 – 87.



Eroğlu, E. (2004): “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerdeki Kalite Güvence Uygulamalarının Bütünsel İşletme Performansı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi”, **İÜ İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi**, Cilt: 15, Sayı:49, s. 88 – 102.

Gallivan, Steve, Martin Utley, Tom Treasure, Oswaldo Valencia (2006): “ Booked Inpatient Admissions and Hospital Capacity: Mathematical Modelling Study”, **BMJ**, Cilt: 324, s. 280 – 282.

Ghalayini, Alaa M., James S. Noble (1996): “The Changing Basis of Performance Measurement”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 16, Sayı: 8, s. 63 – 80.

Goldstein, Susan Meyer, Peter T. Ward, G. Keong Leong, Timoty W. Butler (2002): “The Effect of Location, Strategy and Operations Technology on Hospital Performance”, **Journal of Operations Management**, Sayı: 20, s. 63 – 75.

Groothuis, Siebren, Godefridus G. Van Merode, Arie Hasman (2001): “Simulation as Decision Toll For Capacity Planning”, **Computer Methods and Programs in Biomedicine**, Sayı: 66, s. 139 – 151.

Grove, Stephen J., Raymond P. Fisk, Gregory M. Pickett, Norman Kangun (1996): “Going Green in The Service Sector”, **European Journal of Marketing**, Cilt: 30, Sayı: 5, s. 56 – 66.

Gummesson, Evert (1994): “Service Management: An Evaluation and The Future”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 5, Sayı:1, s. 77 – 96.

Harper, Paul R. (2002): “A Framework for Operational Modelling of Hospital Resources”, **Health Care Management Science**, Sayı: 5, s. 165 – 173.

Heineke, Janelle, Mark M. Davis (2007): “The Emergence Of Service Operations Management As An Academic Discipline”, **Journal of Operations Management**, Sayı: 25, s. 364 – 374.

İçöz, Orhan; İge Tavmergen, Pınar Özdemir (1999): “Hizmet Pazarlamasında İnternet Kullanımı”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 3, s. 27 – 40.

Johnston, Robert (1994): “Operations: From Factory to Service Management”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 49 – 63.

Johnston, Robert (1999): “Service Operations Management: Return to Roots”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 19, Sayı: 2, s. 104 - 124.

Johnston, Robert (2005a): “Service Operations Management: Return to Roots”, **International Journal of Operations & Production Management** Cilt: 25, Sayı: 12, s. 1278 – 1297.

Johnston, Robert (2005b): “Service Operations Management: From The Roots Up”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 25, Sayı: 12, s. 1298 - 1308.

Karmarkar, Uday S., Uday M. Apte (2007): “Operations Management in The Information Economy: Information Products, Processes, And Chains”, **Journal of Operations Management**, Sayı: 25, s. 438 – 453.

Klassen, Kenneth J., Thomas R. Rohleder (2002): “Demand and Capacity Management Decisions in Services”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 22, Sayı: 5, s. 527 – 528.

- Klischewski, Ralf, Ingrid Wetzel (2003): “Service Flow Management For Health Provider Networks, **Logistics Information Management**, Cilt: 16, Sayı: 3/4, s. 259 – 269.
- Li, X. Ling, W. C. Benton (2006): “Hospital Technology and Nurse Staffing Management Decisions”, **Journal of Operations Management**, Sayı: 24, s. 676 – 691.
- Li, X. Ling, W. C. Benton (2003): “Hospital Capacity Management Decisions: Emphasis on Cost Control and Quality Enhancement”, **European Journal of Operational Research**, Sayı: 146, s. 596 – 614.
- Li, X. Ling, W. C. Benton ve G. Keong Leong (2002): “The Impact of Strategic Operations Management Decisions on Community Hospital Performance”, **Journal of Operations Management**, Cilt: 20, Sayı: 4, s. 389 – 408.
- Li, X. Ling, David A. Collier (2000): “The Role of Technology and Quality on Hospital Financial Performance: An Exploratory Analysis”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 11, Sayı: 3, s. 202 – 224.
- Lomas, D.W. (1999): “Facilities Management Development In Hong Kong”, **Facilities**, Cilt: 17, Sayı: 12/13, s. 470 – 475.
- Lovelock, Christopher H.(1983): “Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights”, **Journal of Marketing**, Cilt:47, Summer 1983, s. 9 – 20.
- Madu, Christian N. (1997): “Quality Management in Developing Economies”, **International Journal of Quality Science**, Cilt: 2, Sayı:4, s. 272 – 291.
- Mavalankar, D., P. Raman, H. Dwivedi, M.L. Jain, (2004): “Managing Equipment For Emergency Obstetric Care In Rural Hospitals”, **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, Sayı: 87, s. 88 – 97.

Mazzarol, Tim, Stephen Choo (2003): “A Study of The Factors Influencing The Operating Location Decisions of Small Firms”, **Property Management**, Cilt: 21, Sayı: 2, s. 190 – 208.

McDermott, Christopher, Gregory N. Stock (2007): “Hospital Operations and Length of Stay Performance”, **Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 27, Sayı:9, s. 1020 – 1042.

McDonnell, John (2007): “Music, Scent and Time Preferences For Waiting Lines”, **International Journal of Bank Marketing**, Cilt: 25, Sayı: 4, s. 223 – 237.

Minvielle, Etienne, Claude Sicotte, François Champagne, Andre–Pierre Contandriopoulos, Marine Jeantet, Nathalie Preaubert, Annie Bourdil, Christian Richard (2007): “Hospital Performance: Competing or Shared Values?”, **Health Policy**, Cilt: 87, Sayı: 1, s. 8 – 19.

Naveh, Eitan, Zvi Stern (2005): “How Quality Improvement Programs Can Affect General Hospital Performance”, **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Cilt: 18, Sayı: 4, s. 249 – 270.

Ng, Irene C.L., Jochen Wirtz, Khai Sheang Lee (1999): “The Strategic Role of Unused Service Capacity”, **International Journal of Service Industry Management**, Cilt: 10, Sayı: 2, s. 211 – 238.

Ongaro, Edoardo (2004): “Process Management in The Public Sector”, **The International Journal of Public Sector Management**, Cilt: 17, Sayı:1, s. 81 – 107.

Onur, Gülsevin, Banu Bektaş (2004): “Dünya Hizmet Ticaretinde Gelişmeler ve Türkiye Açısından Yarattığı Fırsatlar”, **İGEME'den Bakış**, Yıl: 8, Sayı:27, 2004/2.

Özer, Gökhan, Ayşe Tansel Çetin (2007): “Maliyet Performansının Bir Ara Değişken Olarak Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Sağlık Sektöründe Ampirik Bir Çalışma”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 9, Sayı: 2, Haziran 2007, 1 – 30.

Payne, Trevor, David Rees (1999): “NHS Facilities Management: A Prescription For Change”, **Facilities**, Cilt: 17, Sayı: 7/8, Temmuz / Ağustos 1999, s.217 – 221.

Prajogo, Daniel (2006): “The Implementation of Operations Management Techniques in Service Organizations: An Australian Perspective”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 26, Sayı:12, s. 1374 – 1390.

Prajogo, Daniel L. Mark Goh (2005): “Impact of Operations Management Activities on Operational Performance in Service Organizations”, **Working Paper Series**, Monash University Business and Economics, Department of Management, 51/05, Haziran 2005.

Proctor, Tony (1996): “Simulation in Hospitals”, **Health Manpower Management**, Cilt: 22, Sayı: 5, s. 40 – 44.

Renner, Christine, Elaine Palmer (1999): “Outsourcing to Increase Service Capacity in a New Zealand Hospital”, **Journal of Management in Medicine**, Cilt: 13, Sayı: 5, s. 325 – 338.

Sackett, Peter J., Douglas J. Maxwell, Paul A. Lowenthal (1997): “Customizing Manufacturing Strategy”, **Integrated Manufacturing Systems**, Cilt: 8, Sayı:6, s. 359 – 364.

Sha, D. Y., Chien – Wen Chen (2001): “A New Approach to The Multiple Objective Facility Layout Problem”, **Integrated Manufacturing Systems**, Cilt: 12, Sayı: 1, s. 59 – 66.

Schermelleh-Engel, Karin, Helfried Moosbrugger, Hans Mler (2003): "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures", **Methods of Psychological Research Online 2003**, Cilt: 8, Sayı: 2, s. 23 – 74.

Shohet, Igal M., Sarel Lavy, "Healthcare Facilities Management: State Of The Art Review", **Facilities**, Cilt: 22, Sayı: 7/8, s. 210 – 220

Shugan, Steven M. (1994): "Explanations For Service Growth", **In Service Quality**, Richard Oliver and Roland Rust Ed., Sage Publications, s. 223 – 240.

Sonntag, Viki (2003): "The Role of Manufacturing Strategy in Adapting to Technological Change", **Integrated Manufacturing Systems**, Cilt: 14, Sayı: 4, s. 312 – 323.

Soyuer, Haluk (1997): "Tam Zamanında retim Sistemleri (JIT) ve İmalat Kaynakları Planlama Sisteminin (MRPII) Bütünleştirilmesi Sürecinde Grup Teknolojisi (GT) Kavramları Nasıl Uygulanabilir", **1. Ulusal retim Araştırmaları Sempozyumu**, 30 – 31 Ocak 1997, s. 204 – 207.

Soyuer, Haluk, Burcu Aracıoğlu (2007): "retim Yönetimi Alanında Yaşanan Paradigmal Değişimler Ve Kullanılan Nicel Yöntemlere Etkileri", **Sıtkı Gzlu'ye Anı Kitabı**, Nisan 2007, İstanbul, s. 307 – 322.

Swink, Morgan, Michael H. Way (1995): "Manufacturing Strategy: Propositions, Current Research, Renewed Directions", **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 15, Sayı: 7, s. 4 – 26.

Tekin, Mahmut, Dilek Arzu Akolaş (2005): "Hizmet İşletmelerinde Bilişim Teknolojisinin Stratejik Kullanımına İlişkin Bir Hastane Uygulaması", **V. Ulusal**

**Üretim Araştırmaları Sempozyumu**, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25 – 27 Kasım 2005, s. 521 – 526.

Toni, A. De, S. Tonchia (2001): “Performance Measurement Systems: Models, Characteristics and Measures”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 21, Sayı: 12, s. 46 – 70.

Top, Mehmet, Bayram Şahin (2004): “Hastane Endüstrisinde Değişen Sınırlar: Avrupa Ülkelerinde Yaşanan Son Yirmi Yıllık Süreç”, **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, s. 85 – 105.

Üner, Mithat (1994): “Hizmet Pazarlamasında Pazarlama Karması Elemanları Değişiklik Gösterir mi?”, **Pazarlama Dünyası**, Yıl:8, Sayı:43, Ocak – Şubat 1994, s. 2 – 11.

Üreten, Sevinç, Haluk Soyuer, Mesiha Saat (1990): “Kapasite Sorunu ve Türk Çimento Sektöründe Kapasite Durumunun Analizi”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 6, Sayı: 2, s. 88 – 95.

Wright, Adam, Dean F. Sittig (2008): “A Framework And Model For Evaluating Clinical Decision Support Architectures”, **Journal of Biomedical Informatics**, Sayı: 41, s. 982 – 990.

Yang, Jiaqin, Huei Lee (1997): “An AHP Decision Model For Facility Location Selection”, **Facilities**, Cilt: 15, Sayı: 9/10, Eylül / Ekim 1997, s. 241 – 254.

Yang, Taho, Chao – Ton Su , Yuan – Ru Hsu (2000): “Systematic Layout Planning: A Study on Semiconductor Wafer Fabrication Facilities”, **International Journal of Operations & Production Management**, Cilt: 20, Sayı:11, s. 1359 – 1371.

Yang, Y.Helio, Kamal Haddad, Chee W.Chow (2001): “Capacity Planning Using Monte Carlo Simulation: An Illustrative Application of Commonly Available PC Software”, **Managerial Finance**, Cilt: 27, Sayı:5, s.33 – 54.

Yıldızcan, Güzin (2008): “Sağlıkta Küreselleşmenin Etkileri Özel Hastanelerin Büyüme Stratejileri”, **Hastane Dergisi**, Sayı: 50, Ocak – Şubat 2008, <http://www.hastanedergisi.com/50/>.

Yılmaz, Veysel, H. Eray Çelik, H. Erdoğan Ekiz (2006): “Kuruma Bağlılığı Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması: Özel ve Devlet Bankası Örneği”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 6, Sayı: 2, 171 – 184.

Yılmaz, Veysel, H. Eray Çelik (2005): “Bankacılık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti ve Bankaya Bağlılık Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması”, **Ekonometri Derneği VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu 26 – 27 Mayıs 2005**, İstanbul.

Younis, Mustafa Z. (2003): “A Comparison Study of Urban and Small Rural Hospitals Financial and Economic Performance”, **Online Journal of Rural Nursing and Health Care**, Cilt: 3, Sayı: 1, Bahar 2003, s. 38 – 48.

Zigan, Krystin, Fraser Macfarlane, Terry Desombre (2008): “Intangible Resources As Performance Drivers in European Hospitals”, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Cilt: 57, Sayı: 1, s. 57 – 71.

### **TEZ VE RAPORLAR**

Bektaş, Banu (Temmuz 2005): **Türkiye'nin Hizmet Sektörü İhracatı ve Geliştirilmesine Yönelik Hizmetler**, İGEME Özel Araştırma Raporları.



Çakan, Sibel (2004): “İstanbul’daki Hastanelerde Ortopedi Alanında Çalışan Hekimlerin Performanslarının Değerlendirilmesindeki Kriterlerin Araştırılması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Çetin, Ayşe Tansel (2007): “Hastane Yönetiminde Kapasite ve Kaynak Yönetim Kararlarının Maliyet, Kalite ve Finansal Performans Üzerindeki Etkileri”, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gebze.

Eşsiz, Mehmet (2005): “Sağlık Sektöründe İşgörenlerin Performans Değerlemesi ve SSK Kütahya Hastanesi İçin Bir Model Önerisi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

İstanbul Ticaret Odası (2006): **Ekonomik Rapor**, Yayın No: 2006–50, İstanbul.

Karadağ, Nuriye (1998): “Balıkesir Devlet Hastanesi’nde Maliyetlerin belirlenmesi ve Performans Analizi”, Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa.

Özgülbaş, Nermin (2001): “Hastanelerde Teknik ve Finansal Performans İlişkisi (Ampirik Bir Çalışma)”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Sağlık Bakanlığı, **Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2006**, Ankara 2006.

Türkiye Bankalar Birliği (Mayıs 2007): **Bankalarımız 2006**, İstanbul.

Türkiye Bankalar Birliği (Mayıs 2008): **Bankalarımız 2007**, İstanbul.

Yeğınboy, Yasemin E. (1992): “Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Hastane İşletmeleri İçin Bir Model Önerisi”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Yıldırım, Savaş, **Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi**, Sosyal Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, DPT, Yayın No:2350, Ankara.

OECD Health Data, Haziran 2008.

### **İNTERNET ADRESLERİ**

<http://www.tuik.gov.tr/isgucu/IstihdamRapor.do>, (12/07/2007)

[http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondco/beg\\_09.pdf](http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondco/beg_09.pdf), (20/06/2007)

[http://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2006\\_e/its06\\_toc\\_e.htm](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2006_e/its06_toc_e.htm), (10/07/2007)

<http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/hasyonegt.pdf>, (19/02/2008)

[http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=6&ust\\_id=1](http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=6&ust_id=1) (16/07/ 2008)

[http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/pageview.aspx?tab=1&catid=20&sucid=144](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/pageview.aspx?tab=1&catid=20&sucid=144) (16/07/2008)

Seçim, Hikmet: “Hastanelerin Tanımı, Sınıflandırılması ve İşlevleri”,  
[http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/linkdetail.aspx?id=3059](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/linkdetail.aspx?id=3059).

**EK 1: HASTANELERE  
UYGULANAN ANKET FORMU**

Sayın Başhekim / Başhekim Yardımcısı,

Bu anket formu, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalında yürütölen “Hizmet İşletmelerinde Kapasite Planlama: Hastane Uygulaması” başlıklı doktora tez çalışmasının uygulama kısmı için oluşturulmuştur.

Tamamen bilimsel etik, norm ve yöntemlere dayalı olarak gerçekleştirilmekte olan bu çalışmada kullanılan anket formunda yönetim sırrı niteliğinde ve kişiye özel herhangi bir soru bulunmamaktadır. Ankete yanıt veren hastane ve yetkililere ait isimler hiçbir şekilde kullanılmayacak ve verilen bilgilerin gizliliği konusunda gerekli özen gösterilecektir.

İşbirliğiniz ve katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Erhan ADA

Araş. Gör. Burcu ARACIOĞLU  
Ege Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Faköltesi  
İşletme Bölümü  
e - mail : burcu.aracioglu@ege.edu.tr

1) Hastaneniz aşağıdakilerden hangi türe uymaktadır?

- Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Devlet Hastanesi
- Özel Hastane
- Üniversite Hastanesi

2) Hastanenizin konumu ile ilgili olarak aşağıda uygun olan seçeneği işaretleyiniz  
Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçinde  
Büyükşehir Belediyesi Sınırları Dışında

3) Hastanenizin yatak kapasitesi belirtiniz.

.....

4) Hastanenizde, aşağıdaki verilmiş olan tıbbi hizmetlerden hangileri sunulmaktadır?

BIYOKİMYA		ROMATOLOJİ	
ENDOKRİNOLOJİ		KARDİYOLOJİ	
PARAZİTOLOJİ		NÖROLOJİ	
ADLİ TIP		NÜKLEER TIP	
ÇOCUK ALERJİSİ		PSİKİYATRİ	
ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ		RADYASYON ONKOLOJİSİ	
ÇOCUK GASTROENTEROLOJİSİ		RADYOLOJİ	
ÇOCUK GENETİK VE TERATOLOJİ		TIBBİ GENETİK	
ÇOCUK HEMATOLOJİSİ		ACİL SERVİS	
ÇOCUK İMMUNOLOJİSİ		ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON	
ÇOCUK KARDİYOLOJİSİ		ÇOCUK CERRAHİSİ	
ÇOCUK NEFROLOJİSİ		ÇOCUK ÜROLOJİSİ	
ÇOCUK NÖROLOJİSİ		GENEL CERRAHİ	
ÇOCUK ONKOLOJİSİ		GÖĞÜS CERRAHİSİ	
YENİ DOĞAN		GÖZ HASTALIKLARI	
ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI		KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM	
DERMATOLOJİ		KALP - DAMAR CERRAHİSİ	
FARMOKOLOJİ		KULAK - BURUN - BOĞAZ	
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON		NÖROŞİRÜRJİ	
GÖĞÜS HASTALIKLARI		ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ	
HALK SAĞLIĞI		PATOLOJİ	
ENFEKSYON HASTALIKLARI VE MİKROBİYOLOJİ		PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ	
GASTROENTOLOJİ		SPOR HEKİMLİĞİ	
HEMATOLOJİ		ÜROLOJİ	
İMMUNOLOJİ		SUALTI HEKİMLİĞİ	
NEFROLOJİ			

5) Aşağıda verilen ifadeler hakkındaki görüşlerinizi belirtiniz. (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum)

	1	2	3	4	5
Beklenen kalma süresi başvuru sırasında belirlenmektedir.					
Hastalığın türü başvuru sırasında belirlenmektedir.					
Hastanın yatacağı en uygun birim dolu olduğunda diğer birimlere sevk edilmektedir.					
Kapasitenin yeterli olmadığı durumlarda acile gelen hastalar bekletilmektedir.					
Yatak sıkıntısı olduğunda erken taburcu etme yoluna gidilebilmektedir.					
Yatan / yataklı hasta talebinin tahmin edilmesinde yönetim zorlanabilmektedir.					
Haftalık yatan hasta talebi önemli ölçüde değişmektedir.					
Sağlık hizmetlerine olan talep mevsimsel değişimler göstermektedir.					

6) Lütfen aşağıda verilen ifadeleri, hastanenizin diğer sağlık kuruluşları ile işbirliği yapma politikalarını dikkate alarak değerlendiriniz. (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum)

	1	2	3	4	5
Çalışanlara verilen eğitimlerin paylaşılması için diğer hastanelerle ve sağlık hizmet ağlarıyla ortaklıklar kurulabilmektedir.					
Farklı servislerde çalışabilecek niteliklerde esnekliğe sahip personel yetiştirmek amacıyla rotasyona dayalı eğitim programları düzenlenmektedir.					
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.					
Radyoloji cihazlarının kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.					
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için (ayaktan tedavi ve yataklı tedavi) serbest çalışan doktorlarla işbirliği yapılmaktadır.					
Poliklinik tesislerinin kullanım oranını arttırmak için 1 – 4 saat uzaklıktaki hastanelerle işbirliği yapılmaktadır.					
Hasta sayısındaki beklenmedik değişikliklere cevap verebilmek amacıyla destek hizmetler için dış kaynak kullanımına başvurulmaktadır.					
Laboratuvarların daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar kurulmaktadır.					
Diğer sağlık kuruluşlarının talepleri doğrultusunda laboratuvar hizmetleri için diğer hastane ve/veya özel kuruluşlarla ortaklıklar yapılmaktadır.					

7) Lütfen hastanenizde verilen poliklinik hizmetleri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerle ilgili görüşünüzü belirtiniz. (1 = Hiç Önemli Değil, 2= Önemsiz, 3 = Kararsızım, 4= Önemli, 5 = Çok Önemli)

	1	2	3	4	5
Polikliniklerde verilen ayaktan tedavi hizmeti kapasitesinin genişletilmesi					
Ayaktan tedavi edilen hastalara cerrahi müdahale yapabilme kapasitesinin (örn. ameliyathaneler) genişletilmesi.					
Evde verilen sağlık hizmetlerinin (örn. katlanan yataklar) artırılması.					
Farklı yer(ler)de poliklinik(ler) açılması.					
Yatan hasta hizmetlerinden çok ayaktan tedavi hizmetlerine yönelme					

8) Lütfen aşağıda verilen ifadeleri hastanenizin personel politikalarını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. (1 = Hiç Önemli Değil, 2= Önemsiz, 3 = Kararsızım, 4= Önemli, 5 = Çok Önemli)

	1	2	3	4	5
Profesyonel çalışanların (doktor, uzman doktor gibi) sayısını artırılması.					
Profesyonel olmayan personelin (teknisyen vb) sayısını artırılması.					
Hemşire sayısının artırılması.					
Profesyoneller (hemşireler de dahil) yerine profesyonel olmayan destek eleman (hasta bakıcı, ameliyathane personeli vb.) sayısının artırılması					
Destek eleman sayısının artırılması					

9) Lütfen aşağıda verilen ifadeleri hastanenizde yapılan uygulamaları göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum)

	1	2	3	4	5
Çalışanlar arasında iş paylaşımı yapılmaktadır.					
Gönüllü mesai uygulaması yapılabilmektedir.					
Zorunlu mesai uygulaması yapılabilmektedir.					
Geçici personel alımı yapılmaktadır					
İzinli personelin izin gününde çağrılması söz konusu olabilmektedir.					
Fazla bakım personeli diğer birimlerde görevlendirilebilmektedir.					
Fazla bakım personeline birim içinde diğer görevler verilebilmektedir					
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar profesyonel çalışan bulunmaktadır.					
Günlük hasta sayısında önemli bir artışı (%2'den fazla) karşılayabilecek kadar destek personeli bulunmaktadır.					
Yeni teknolojilerin öğrenilmesi için personele eğitim verilmesi çok önemlidir.					
Liderlik yeteneklerini geliştirmek için gözetmen eşliğinde gerçekleştirilen eğitimlere çok önem verilmektedir.					
Personelin klinik yeterliliğinin geliştirilmesi için eğitimler verilmesi çok önemlidir.					
Personelimiz kendi işlerini gerçekleştirecek bilgi ve becerilere sahiptirler.					
Personelimiz tüm ekipmanları etkin bir şekilde kullanabilmektedir.					
Personel daha geniş bir görevler dizisinden sorumlu olabilmektedirler.					



10) Lütfen aşağıda verilen ifadeleri hastanenizde klinik donanımlar anlamında yapılan yatırım düzeylerini aşağıda verilen ölçek üzerinde değerlendiriniz. (1 = Hiç yatırım yapılmıyor, 3 = Orta düzeyde yatırım yapılıyor, 5 = Çok yüksek yatırımlar yapılıyor)

	1	2	3	4	5
Laboratuvar ekipmanlarına yapılan yatırım					
Radyoloji ekipmanlarına yapılan yatırım					
Eczacılık ekipmanlarına yapılan yatırım					
Otomatik ilaç dağıtım sistemlerine yapılan yatırım					
Otomatik laboratuvar analiz sistemlerine yapılan yatırım					
Yoğun bakım ünitelerine yapılan yatırım					
Ameliyathanede kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım					
Yatan hasta odalarında kullanılan ekipman ve cihazlara yapılan yatırım					

11) Hastanenizde bilgi sistemlerine yapılan yatırım düzeylerini aşağıda verilen ölçek üzerinde değerlendiriniz. (1 = Hiç yatırım yapılmıyor, 3 = Orta düzeyde yatırım yapılıyor, 5 = Çok yüksek yatırımlar yapılıyor)

	1	2	3	4	5
Laboratuvar bilgi sistemlerine yapılan yatırım					
Radyoloji bilgi sistemlerine yapılan yatırım					
Hastane Bilgi Sistemlerine yapılan yatırım					
Teleradyografi ekipmanlarına yapılan yatırım					
Işıklı elektronik duyuru sistemlerine yapılan yatırım					
E-posta sistemine yapılan yatırım					
Bölmelerdeki faks makinelerine yapılan yatırım					
Dijital video teknolojisine yapılan yatırım					
Sağlık personelinin ofislerindeki bilgisayarlara yapılan yatırımlar					
İnternet - İtranet ve İletişim sistemlerine yapılan yatırımlar					

12) Aşağıda yer alan ifadeleri hastanenizin son üç yıl içindeki durumunu göz önünde tutarak yanıtlayınız( 1 = Çok Azaldı, 2 = Azaldı, 3 = Aynı Kaldı, 4 = Arttı, 5= Çok Arttı)

	1	2	3	4	5
Hastanenizden taburcu edilen toplam hasta sayısı					
Hastanenizde gerçekleşen ve ölüm sonucu kaybedilen hasta sayısı					
Hastaneniz laboratuarında hizmet verilen hasta sayısı					
Hastanenizde röntgen ve MR hizmetlerinden faydalanan hasta sayısını					
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ayaktan tedavi gören hasta sayısı					
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama yatan hasta sayısı					
Bir yıl içinde doktor başına düşen ortalama ameliyat sayısı					

13) Lütfen aşağıda verilen yargıları, hastanenizi rakiplerinize karşılaştırarak değerlendiriniz. (1 = Çok Düşük, 2 = Düşük, 3 = Eşit, 4 = Yüksek, 5 = Çok Yüksek)

	1	2	3	4	5
Hasta maliyetlerinin düşürülmesi					
Yüksek işgücü üretkenliğine ulaşılması					
Yüksek kapasite kullanımının sağlanması					
Yatan hasta maliyetlerinin azaltılması					
Vaka başına maliyetlerin azaltılması					
Ortalama günlük poliklinik hasta maliyetlerinin azaltılması					
Toplam hasta maliyetlerinin azaltılması					
Envanter seviyesinin azaltılması					
Hastanede ortalama kalma sürelerinin azaltılması					
Pazar payının artırılması					
Aktifler üzerinden karlılığının artırılması					
Yatırımın karlılığının artırılması					
Net hasta gelirlerinin artırılması					
Hasta kabulü başına gelirlerin artırılması					
Net karın artırılması					
Toplam gelirin artırılması					
Hizmet satışlarının artırılması					
Kaliteli klinik hizmeti verilmesi					
Hasta memnuniyetinin sağlanması					
Hastaların ihtiyaçlarına zamanında cevap verilmesi					
Hasta şikâyetlerine zamanında cevap verilmesi					
Hasta yönlü olma					
Klinik bazında verilen hizmet anlamında etkinliğinin artırılması					
Klinikler bazında tıbbi hataların azaltılması					
Son üç yıl içinde poliklinikler ayakta hizmet gören hastaların bekleme süresinin düşürülmesi					
Son üç yılda ölüm oranının azaltılması					
Son üç yılda taburcu edilen hasta sayısının artırılması					
Son üç yılda laboratuvar hizmeti verilen hasta sayısının artırılması					
Son üç yılda röntgen hizmeti verilen hasta sayısının artırılması					

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Burcu Aracıoğlu  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : Ankara, 04/09/1977  
**Medeni Hal** : Evli  
**Telefon** : 0-232-388 40 00 (Dahili 1615 )  
**E-mail** : burcu.aracioglu@ege.edu.tr

## EĞİTİM:

2003 -..... Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Doktora Programı (Tez Aşaması).  
2000 – 2003 Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, Pazarlama Yüksek Lisans Programı.  
1995 – 2000 Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü.

## İŞ DENEYİMİ

2001 – ..... Ege Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü Üretim Yönetimi ve Pazarlama A.B.D, Araştırma Görevlisi

## ULUSLARARASI BİLİMSEL TOPLANTILARDA SUNULAN VE BİLDİRİ KİTABINDA (PROCEEDINGS) BASILAN BİLDİRİLER:

Köse, Burcu, Jülide Kesken, Gülem Atabay (2003), “Importance of Establishing Human Resources Information Systems for Global Competition in Small and Medium Sized Firms: A Case Study”, **12. Annual Conference of The Global Awareness Society International**, 22 – 25 Mayıs 2003.

## **ULUSAL HAKEMLİ DERGİLERDE YAYIMLANAN MAKALELER:**

Ada, Erhan, Keti Ventura, Burcu Aracıoğlu, İpek Savaşçı, Yiğit Kazançoğlu (2008), “KOBİ’lerin Rekabet Gücü Ve E-Ticarete Geçiş Süreci: Bir Model Önerisi”, **Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ege Akademik Bakış**, Cilt:8, Sayı:1, İzmir.

Soyuer, Haluk, Burcu Aracıoğlu (2007), “Üretim Yönetimi Alanında Yaşanan Paradigmalar Değişimleri Ve Kullanılan Nicel Yöntemlere Etkileri”, "**Sıtkı Gözlü'ye Armağan**" Kitabı, İstanbul, 2007.

Ada, Erhan, Burcu Aracıoğlu, Keti Ventura, İpek Savaşçı, Yiğit Kazançoğlu (2005), “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde İşlemler Yönetimi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Model”, **Maltepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Analiz Dergisi**, 2005/1.

Ada, Erhan, İpek Savaşçı, Burcu Aracıoğlu, Keti Ventura, Yiğit Kazançoğlu (2005), “Havayolu ve Karayolu Taşımacılığında Algılanan Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi”, **İşletme ve Finans Mali ve Ekonomik Sorunlara Yönelik Aylık Yayın**, Yıl: 20, Sayı: 228, Mart 2005, 42-53.

## **ULUSAL BİLİMSEL TOPLANTILARDA SUNULAN VE BİLDİRİ KİTAPLARINDA BASILAN BİLDİRİLER:**

Soyuer, Haluk, Burcu Aracıoğlu, Murat Kocamaz (2006), “KitleSEL Kişiselleştirmeye Dayalı Üretim Sistemlerinde Stratejik Tedarik Zinciri Yönetimi”, **VI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu**, İstanbul.

Ada, Erhan, Burcu Aracıoğlu, Ketı Ventura, İpek Savaşçı, Yiğit Kazançoğlu (2005), “İşletmelerin Küresel Rekabet Avantajı Sağlamaları Yolunda Verimlilik Yönetiminin Veri Zarflama Analizi ile Gerçekleştirilmesi”, **2. Kobiler ve Verimlilik Kongresi, İstanbul Kültür Üniversitesi**, 2-3 Aralık 2005, İstanbul.

Ada, Erhan, Yiğit Kazançoğlu, Burcu Aracıoğlu (2005), “Stratejik Rekabet stnlğ Sağlamada Tedarikçi Seçiminin Analitik Hiyerarşık Süreç İle Gerçekleştirilmesi”, **V. Ulusal retim Araştırmaları Sempozyumu**, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Kasım 2005.

Kesken, Jülide, Glem Atabay, Burcu Aracıoğlu, Tarık Eğit, Burak apraz (2004), “Sanayi Toplumunu Olamadan Bilgi Toplumuna Geçme abası... Girişimci Profelimiz Nasıl Değişiyor?”, **1.KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi, T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi**, 11–12 Aralık 2004.

Soyuer, Haluk, Burcu Aracıoğlu (2004), “İşletmelerde E-İş Uygulamaları Kapsamında Kitlessel Kişiye zel retim Sistemi”, **Pamukkale Üniversitesi Bilgi Teknolojileri Kongresi**, 06–09 Kasım 2004.

Ada, Erhan, Burcu Aracıoğlu, Yiğit Kazançoğlu (2004), “Türk İşletmelerinde Verimlilik Artışı İçin Altı Sigma Yönetim Sistemi Modeli”, **YA/EM’2004 Yöneylem Araştırması/Endüstri Mühendisliği XXIV. Ulusal Kongresi**, 16-18 Haziran 2004, Çukurova Üniversitesi, Adana.

Ada, Erhan, Burcu Köse (2002)“Kriz Ortamlarında İşletme Yönetimi Açısından Bilgi Sistemlerinin nemi”, **Pamukkale Üniversitesi Bilgi Teknolojileri Kongresi**, 06 – 08 Mayıs 2002, Denizli.

### **ARAŞTIRMA PROJELERİ:**

Ada, Erhan, Burcu Köse (2004), “Esnek İmalat Sistemleri ve Ege Bölgesi Tekrarlı Üretim İŞletmelerinde Uygulama Olanakları”, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: 03/İKT/006, İzmir.

Tatlídil, Rezan, Burcu Aracıoğlu (2008),“Tüketicilerin Satınalma DavranıŐında Çevre Bilincinin Etkileri”, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: 2005/İKT/001, İzmir.

### **BİLGİSAYAR BİLGİSİ:**

Windows 2000, Windows XP ve Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) programları

SPSS

### **YABANCI DİL:**

İngilizce (iyi)

### **ÜYELİKLER:**

#### **Fakülte Bünyesinde**

Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Staj Komisyonu Üyeliği, İzmir, 2002 –.

Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Destek Komisyonu Üyeliği, İzmir, 2002–.

Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, “Ege Akademik Bakış” Dergi Sekreteryalığı, İzmir, 2001.

## ÖZET

Günümüzde, özellikle gelişmiş toplumlarda, ekonomik sistemlerin, üretim tabanlı ekonomilerden hizmet tabanlı ekonomilere doğru yöneldiği görülmektedir. Gerek istihdam ettikleri işgücü oranı gerekse gayri safi milli hasıla içindeki oranı incelendiğinde hizmet sektörünün ekonomik göstergeler bazında sahip olmaya başladığı güçlü konum daha net anlaşılmaktadır. Sektörel bazda yatırımların ve getirilerin artması sonucunda hizmet işletmelerinin nasıl verimli bir şekilde yönetileceği de önem kazanmaya başlamıştır. Bu bağlamda önem kazanan konulardan biri de hizmet işletmelerinde üretim / işlemler yönetimi uygulamaları ve sonuçları olmuştur. Bu tez çalışması ile de hizmet işletmelerinde üretim / işlemler stratejisinin bir alt unsuru olan kapasite planlama kararları ve performansa etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Analiz çalışması esnasında hizmetler sektörü içinde oldukça önemli yere sahip olan hastaneler üzerinde durulmuştur.

Tezin bu ana amacı doğrultusunda hastanelerde demografik faktörlerin kapasite planlama kararları ve bu kararların da performans kriterleri üzerindeki etkilerini araştırmak üzere alan çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda demografik faktörlerin genel olarak tesis yönetimi ve personel yönetimi kararlarından daha çok teknoloji kararları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kapasite planlama kararlarının performans kriterleri üzerindeki etkisine yönelik olarak yapılan analizlerde de teknoloji kararlarının etkisinin diğer kararlardan daha baskın olduğu görülmüştür. Personel yönetim kararlarının kalite performansı üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Buna karşın tesis yönetim kararlarının literatürde de belirtildiği gibi uzun dönemli kararlar olması nedeniyle kısa dönem performans kriterleri üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Sonuç olarak tez çalışması, elde ettiği bulgular ile hastanelere önem verdikleri performans kriterlerini iyileştirme anlamında etkili olan kapasite planlama kararlarına ilişkin faktörlerin açıklanması ve bu bağlamda bu faktörlerin yönetimine yönelik değerlendirme ve öneriler içermektedir.



## **ABSTRACT**

Today, it has been observed a shift from production-based economies towards service-based economies. especially in developed countries. We can definitely witness the influence of the sector in terms of the economic indicators when we seize both the employment rates and the share in GDP of the service industry. Management of service companies has been in concern since the increases in sector-specific investments and good return on investments. In the same context, the production/operations management application in service enterprises and resulting outcomes has been promising. The aim of the dissertation is to investigate the effects of capacity planning decisions on the performance of service enterprises as basic component of operations strategy. The subject matter of the study is hospitals which have quite important place in the sector. Concerning the aim of the dissertation, a field study was conducted in order to investigate both the influence of demographic factors on capacity planning decisions and the effect of the decisions on the performance criterions. The first important conclusion of the field study is that the demographic factors are more significant for the technology-related decisions rather than the facility and personnel management decisions. Second, the effects of technology decisions are more important than the others in the analysis of the influence of capacity planning decisions on planning criterions. Third, it is determined that personnel management decisions are influential on quality performance. Fourth, the facility management decisions are not influential on short-term performance criterions since they are long term decisions as it is indicated in literature.

Finally, the findings and results of the dissertation will provide a basis for the hospital management to understand the effect of capacity planning decisions on performance criterions and the proposals of the dissertation will be a guideline to give better managerial descisions for efficient and effective use of service capacity in hospitals.