

HASTANELERDE BİLGİ SİSTEMİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI: TIBBİ SEKRETERLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Oğuz IŞIK*, Mahmut AKBOLAT**

*Sakarya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sakarya, Türkiye

**Sakarya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sakarya, Türkiye, m.akbolat@gmail.com

ÖZET

Sağlık bilgi sisteminin amacı etkili ve yüksek kalitede hasta bakımına katkıda bulunmaktır [1]. Yüksek kaliteli hasta bakımı her hastanın tıbbi gelişiminin, sunulan sağlık hizmetinin ve hastanın iyileşme durumunun dikkatli bir şekilde belgelendirilmesini gerekli kılmaktadır. Dolayısı ile tıbbi sekreterlerin bilgisayar ve bilgi sistemlerini etkili bir şekilde kullanması beklenmektedir.

Araştırma 2 Nisan–30 Nisan 2009 tarihleri arasında Sakarya ilinde 8’i kamu ve 2’si özel olmak üzere 10 hastanede gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 192 tıbbi sekreter katılmıştır. Tıbbi sekreterlere göre, hastane bilgi sistemi kullanımı en çok faydayı “bilgilere daha kolay ulaşmada”, en düşük faydayı ise “hasta bakımının planlanmasında” sağlamaktadır. Bununla birlikte, tıbbi sekreterlerin %78,95’i çalıştıkları bölüm için bilgi sistemlerinin önemli olduğunu ifade etmektedirler.

Araştırmaya katılan tıbbi sekreterler bilgi sistemlerinin önemine inanmakta ve bu konuda eğitim almaktadırlar. Özellikle bilgisayar donanımı, ofis programları ve hastane bilgi sistemleri konusunda kendilerini yeterli görmektedirler. Ayrıca hastane bilgi sistemlerini farklı seviyelerde kullanabilme yeteneğine sahip görünmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Sağlık bilgi sistemi, hastane bilgi sistemi, tıbbi sekreter

USING INFORMATION SYSTEM AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN HOSPITALS: A SURVEY ON MEDICAL SECRETARIES

ABSTRACT

The aim of health information systems was to contribute to a high-quality, efficient patient care [1]. High-quality patient care is required careful documentation of each patient's medical development, health services offered and the patient's recovery status. Therefore, medical secretaries are expected computer and information systems to use effectively.

Research was realized in 2-30 April 2009 8 public and 2 private in total 10 hospitals the province of Sakarya. 192 medical secretaries joined the research. From the perspective of medical secretaries, the lowest ranked benefit of health information system is “the planning of patient care”, and the highest ranked benefit of health information system is “easier access to information”. However, 78.95% of the medical secretaries express important of information systems for their department.

Medical secretaries surveyed believe the importance of information systems and are trained in this regard. Particularly, they are sufficed to enough by themselves on computer equipment and office programs and hospital information systems. In addition, they have used hospital information systems in different levels.

Keywords: Health information system, hospital information system, medical secretary

* Bu çalışma 14-16 Ekim 2009 tarihleri arasında gerçekleştirilen 8. Ulusal Büro Yönetimi ve Sekreterlik Kongresi’nde sunulan bildirinin revize edilmiş halidir.

1. Giriş

Sekreterlik mesleğinin tarihi yazının bulunuşuna kadar gitmektedir. Sanayi devrimiyle birlikte, seri üretime geçilmesinin yanı sıra yapılan işler çeşitlenmiş ve karmaşıklaşmış, bu durumda uzmanlaşmaya ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Buna paralel olarak kayıtları tutma, dosyalama, telefonlara bakma gibi işlerde uzmanlaşan sekreterlere duyulan ihtiyaç artmıştır. Bu doğrultuda bürolar, birçok uzmanlaşmış işlerin toplandığı bir alan olmuş ve büroyla ilgili işler mümkün olduğu kadar standartlaştırılmış ve rasyonel hale getirilmiştir [2].

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişme, geleceğin ofislerini bu teknolojilerin yönlendireceğini göstermektedir. Bu nedenle büro çalışanlarının, dolayısıyla sekreterlerin, yazılım ve donanımı kullanma yeteneklerini geliştirmeleri gerekir. Bugün bilgi teknolojileri, stratejik yönetim sürecinin temel parçalarından biri haline gelmiştir.

Bilgi teknolojileri iş alanlarını yeniden yaratmakta ve iş dünyasını tanınamayacak derecede değiştirmektedir. Geleceğin sekreterleri, bilgi teknolojilerini iş yapma ve işleri yönetme şekillerini düşünüp bu alanda aktif öğrenmeyi benimsemelidirler [3].

1.1. Bilgi Teknolojileri ve Hastane Bilgi Sistemi

Bilişim ve iletişim teknolojileri genel anlamı ile “bilginin toplanmasını, işlenmesini, bilginini saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesini ya da herhangi bir yerden bu bilgiye erişilmesini otomatik olarak sağlayan teknolojiler bütünü” olarak tanımlanabilir [4]. Bilgi teknolojileri, tüm disiplinlerle ilgili olan, disiplinlerle tümleşen bir alandır ve bu teknolojiler diğer alanlarda çeşitli biçimlerde uygulanmakta; sınırsız bir etki ve gelişme olanağı vermektedir [5]. Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, diğer disiplinlerde olduğu gibi sağlık alanında da büyük kazanımlar sağlayan önemli yeniliklere imkân vermiştir.

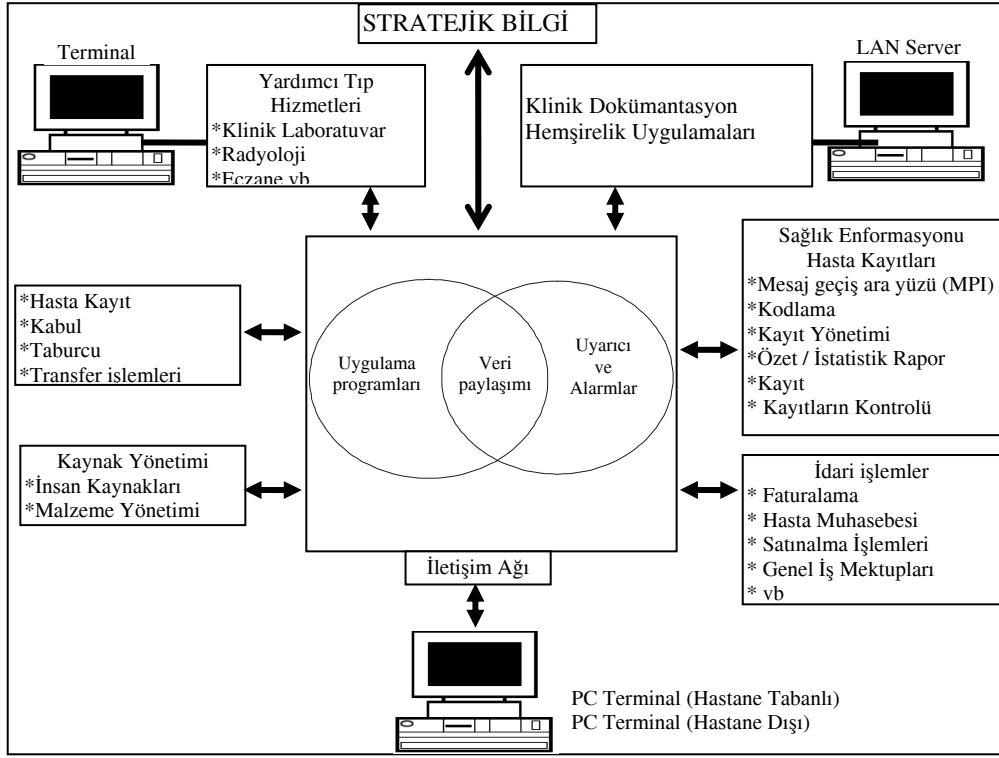
Bilgi teknolojisinin sağlık kurumlarına, klinik ve yönetsel veriler ile iletişim, bilgi, karar gücü ve teknolojinin merkezileşmesi, kişisel ve örgütsel düzeyde uzmanlaşma, iş

yükü, teknolojik bakım gibi iç ve dış faktörler, nitel ve nicel personel yeterliliği, fiziki çalışma koşulları, algılanan sosyal izalasyon gibi fiziki ve psiko-sosyal konularda olumlu veya olumsuz etkileri vardır [6].

Sağlık hizmetlerinin sunumu yoğun bir enformasyon süreci içerisinde gerçekleşmektedir. Yüksek kaliteli hasta bakımı her hastanın tıbbi geçmişinin, sunulan sağlık hizmetinin ve hastanın iyileşme durumunun dikkatli bir şekilde belgelendirilmesini gerekli kılmaktadır [7].

Hastane bilgi sistemi (HBS) hastanenin idari ve tıbbi bilgilerinin yönetimini kolaylaştırmak ve sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltmek için düzenlenmiş bir bilgi sistemi olarak tanımlanabilir. Bilgisayarların kullanıldığı sistemlere bilgisayara dayalı hastane bilgi sistemi denir. İdari ve tıbbi bilgileri iç içe, bir arada tutabilen sistemlere bütünlük hastane bilgi sistemleri denilmektedir [8]. Diğer bir ifadeyle hastane bilgi sistemi, hastane işletmelerinin çeşitli düzeylerdeki karar alıcılarına yardımcı olmak amacıyla, bilgi toplama ve bilgi yayma fonksiyonlarını üstlenen, değişik kaynaklardan elde edilen verileri bütünleyebilen bir sistem olarak, hizmetlerin bilgisayar aracılığı ile gerçekleştirilmesi; elektronik ortamda bilgi alışverişinin otomatik olarak yapılması; tıbbi-finansal/mali hizmetler açısından ortaya çıkan ayrıntılı bilgilerin bilgisayara dayalı bir enformasyon sistemi ile kaydedilerek bilgiye dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır [9, 10].

Hastane bilgi sisteminin işlevi, ait olduğu kuruluşun bilgi taleplerini doğru, zamanında, tam ve uygun biçimde karşılamaktır. Bir hastanenin günlük işlemleri olarak öncelikle hastaya ilişkin, başvuru, kabul, sağlık durumu, sevk ve taburcu kayıtları sayılabilir. Hastanelerde tanı ve tedaviye ilişkin hastaya uygulanan işlemler olarak; klinik, laboratuvar, radyoloji, ameliyathane, eczane, terapi, diyet etkinlikleri, genel yönetime ilişkin olarak; personel, sabit tesis, cihaz ve malzeme durumları, ve yönetimleri, mali işlere ilişkin olarak; muhasebe, müşteri hesapları ve vergilendirme rutin yapılan işlemler içerisinde [11].



Şekil 1: Hastane Bilgi Sistemi [8,9]

1.2. Hastane Bilgi Sisteminin Sağladığı Faydalar

Hastane bilgi sisteminin hem hastanenin çeşitli kademe ve birimlerinde çalışan kişi ve gruplara hem de hastaneden hizmet alan veya hastane ile ilişki içerisinde olan kişi ve kurumlara sağladığı pek çok faydası olduğu söylenebilir.

HBS'nin kuruma ve kullanıcılara sağladığı bazı faydaları maddeler halinde şu şekilde sıralanabilir [12]:

- **Zaman Tasarrufu:** Hastane bilgi sistemi, personel yönetimi, malzemelerin kontrolü ve kullanımı, hasta ve hastalıkların takibi gibi hastanelerin amaçlarını gerçekleştire bilmeleri için gerekli olan tüm faaliyetlerin en doğru ve en hızlı sürede, en iyi sonuca ulaştırmada yardımcı olacaktır.
- **Maliyetlerin düşürülmesi:** Önleyici bakım ekipmanları sayesinde arızaların veya doğabilecek aksaklıkların önlenmesi

veya azaltılması sağlanabilecektir. Ayrıca elektronik belgeleme ve arşiv sistemi sayesinde hem yerden hem kullanılan malzemelerden tasarruf sağlanacaktır.

- **Etkin Stok Kontrolü:** Etkin stok kontrolü sayesinde hem stok maliyetlerinin düşürülmesi hem de çalıntıların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi sağlanabilecektir.
- **Kaliteli ve etkin hizmet sunumu:** Hastanedeki bilgi akışının doğruluğu, hızı ve güvenilirliği hastalarla ve diğer işlemlerle ilgili yapılan işlerin düzenli ve zamanında tutulmasına bağlıdır. Doğru bilgi, doğru kararların alınmasına imkân sağlar. Bu nedenle hastane bilgi sistemi sayesinde hizmet sunumu sırasında yapılan işlemlerin doğru ve zamanında kayıt edilmesi, ihtiyaç duyulduğu anda da hemen ulaşılması sağlanacaktır.
- **Hasta işlemlerinin (yatış ve çıkış) hızlı yapılabilmesi:** Hastane bilgi sistemi sayesinde tüm birimlerdeki bilgisayarlar birbirleri ile entegre bir yapıya sahip

olacağından işlemler daha doğru ve hızlı yapılabilecektir. Dolayısıyla iş akışı daha verimli hale gelecek ve hasta memnuniyeti sağlanmış olacaktır.

- **Servislerin ve çalışanların hizmetlerinin değerlendirilmesi:** Hastane bilgi sistemi sayesinde, sadece günlük işlemleri kaydetmek ve izlemek değil, aynı zamanda yönetim, denetim ve planlama fonksiyonları da etkin bir şekilde yapılabilecektir.
- **Bilgisayar destekli tıbbi karar almada:** Bilgisayar teknolojisi hastalıklarda yanlış veya zaman alıcı, teşhislerin önüne geçmekte ciddi bir kaynaktır. Uzman olmamış hekimlerin, bir uzmana ulaşmadan karar verebilmeleri için yardımcı uzman vazifesi görebilmektedir. Tüm teşhislerde dikkatsizlik, stres ve insan zekâsının zayıflıklarının önüne geçerek etkili ve aynı zamanda profesyonel yardımcı olabilmektedir [13].
- **Laboratuvarların işleyişinin izlenmesi (israfın görülmesi ve önlenmesi):** Laboratuvar bilgi sistemi test istemlerinin kayıtları, örneklerin alınma zamanları ve test süreçleri, tamamlanan test sonuçlarının kayıtları, istemi yapan bölümlere test sonuçlarının iletilmesi, hastalara verilen bütün test sonuçlarının periyodik raporlarının alınması, istatistiklerin hazırlanması, laboratuvar işlemlerinin yönetilmesi ve kalite kontrol süreçleri için kayıtların tutulması işlevlerini yerine getirmede kullanılabilir.

2. Yöntem

Araştırmanın amacı, tıbbi sekreterlerin bilgisayar ve hastane bilgi sistemi kullanım becerileri ve sekreterlerin kullanılan bilgi sisteminin fayda sağladığı alanlara ilişkin değerlendirmelerini ortaya koymaktır.

Araştırma evrenini 8'i kamu ve 2'si özel olmak üzere Sakarya ilinde faaliyet gösteren 10 hastanede çalışan 213 tıbbi sekreter oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş olup tüm tıbbi sekreterlere ulaşılmaya çalışılmıştır. Ancak tıbbi sekreterlerin 192'sinden geri dönüşüm sağlanabilmiştir. Dolayısıyla evrenin yaklaşık

%90'ına ulaşılmıştır. Çalışma 02 Nisan – 30 Nisan 2009 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın amacına uygun olarak literatür taranarak, tıbbi sekreterlerin bilgi sistemini kullanım becerileri ve kullanılan sistemin fayda sağladığı alanları ortaya çıkaracak bir anket geliştirilmiştir. Ankette, tıbbi sekreterlere ilişkin tanımlayıcı bilgileri içeren sorular dışında, bilgi teknolojileri ile ilgili bilgi düzeylerini ölçen 11, bilgi sistemini faydalı bulduğu alanlarla ilgili 19 ve hastane bilgi sisteminde yer alan modüllerin kullanımı ile ilgili 19 soru bulunmaktadır.

Anket sonucu elde edilen veriler SPSS ortamında analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin homojenite testleri yapılmış olup parametrik özellik gösteren verilerin analizinde Bağımsız Örneklerde t Testi ve One Way ANOVA testinden yararlanılmıştır. Parametrik özellik göstermeyen verilerin analizinde Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. One Way ANOVA sonucunda ortaya çıkan farklılıkların tespitinde Tukey ve LSD testleri kullanılmıştır. Anketin güvenilirliği Cronbach Alpha katsayısına göre hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin Cronbach Alpha değeri 0,9712 bulunmuştur. Bu değer anketin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu gösterdiğinden [14] çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan tıbbi sekreterlerin, %40,6'sı evli ve %53,6'sı bekâr olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %43,2'si lise, %39,1'i ön lisans ve %6,3'ü lisans mezunudur. Tıbbi sekreterlerin %12,5'i memur, %16,7'si sözleşmeli ve %70,8'i şirket elemanı olarak istihdam edilmektedir. Çalışmaya katılan tıbbi sekreterlerin %58,9'unun 3 yıl ve daha az bir süredir ve %86,5'inin gündüz çalıştığı görülmektedir. Ayrıca çalışmaya katılan tıbbi sekreterlerin %78,1'i 30 yaş altında olduklarını bildirmişlerdir. Sekreterlerin %53,6'sı çalıştığı hastanenin idari birimlerinde, %45,8'i ise tıbbi birimlerde görev yapmaktadır. (Tablo 1).

Tablo 1: Tıbbi Sekreterlere İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

		Sayı	%			Sayı	%
Medeni Durum	Evli	78	40,6	Cinsiyet	Erkek	51	26,6
	Bekâr	103	53,6		Kadın	140	72,9
	Toplam	181	94,3		Toplam	191	99,5
Eğitim Durumu	Lise	83	43,2	Yaş	≤29	150	78,1
	Ön Lisans	75	39,1		≥30	42	21,9
	Lisans	12	6,3		Toplam	192	100
	Toplam	170	88,5	Çalışma Şekli	Gündüz	165	86,5
Çalıştığı Birim	İdari Birim	103	53,6		Nöbet	26	13,5
	Tıbbi Birim	88	45,8		Toplam	191	100
	Toplam	191	99,5	Çalışma Süresi	≤3	113	58,9
İstihdam Şekli	Memur	24	12,5		4-6	40	20,8
	Sözleşmeli	32	16,7		7-10	24	12,5
	Şirket Elemanı	136	70,8		≥11	15	7,8
	Toplam	192	100	Toplam	192	100	

3.2. Bilgi Sistemi İle İlgili Alınan Eğitim ve Kullanım Oranları Konusundaki Bulgular

Çalışmaya katılan tıbbi sekreterler “hastane bilgi sistemleri konusunda her hangi bir eğitim aldınız mı?” sorusuna %88,5 oranında evet yanıtı vermişlerdir. Evet, yanıtı

veren tıbbi sekreterlerin, %18,2’si örgün öğretim, %16,1’i seminerle, %8,3’ü kurs olarak, %13,5’i sertifika programları ve %49’u hizmet içi eğitimler yoluyla eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 2). Ayrıca birkaç eğitim programını birlikte alan katılımcılarda mevcuttur (Tablo 3).

Tablo 2: Hastane Bilgi Sistemi Konusunda Eğitim Alma Durumu

Hastane bilgi sistemleri konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?	n	%
Evet	170	88,5
Hayır	22	11,5
Toplam	192	100
Hastane bilgi sistemleri konusunda ne tür bir eğitim aldınız	n	%
Örgün öğretim	35	18,2
Seminer	31	16,1
Kurs	16	8,3
Sertifika programı	26	13,5
Hizmet içi eğitim	94	49,0

Tablo 3: Hastane Bilgi Sistemi Eğitimi Alanların Çapraz Tablosu

Eğitim Türü	Örgün	Seminer	Kurs	Sertifika	Hizmet içi
Örgün	35				
Seminer	1	31			
Kurs	2	4	16		
Sertifika	2	5	1	26	
Hizmet içi	5	9	5	7	94

Bölgelerde kullanılan bilgi teknolojilerinin önemi konusunda “çalıştığımız bölüm için bilgi teknolojileri kullanımının

önemli olduğuna katılıyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş ve çalışmaya katılan tıbbi sekreterlerin %50,6’sı (97 kişi) kesinlikle katıldıklarını, %20,3’ü (39 kişi) katıldıklarını,

%7,3'ü (14 kişi) kısmen katıldıklarını, %3,1'i (6 kişi) katılmadıklarını ve %17,7'si de (34 kişi) kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 4: Çalışılan Bölümde Bilgi Teknolojileri Kullanımının Önemi

Çalıştığınız bölümde bilgi teknolojileri kullanımının önemli olduğuna katılıyor musunuz?		
İfadeler	n	%
Kesinlikle Katılıyorum	97	50,6
Katılıyorum	39	20,3
Kısmen Katılıyorum	14	7,3
Katılmıyorum	6	3,1
Kesinlikle Katılmıyorum	34	17,7
Boş	2	1,0
Toplam	192	100

Araştırmaya katılan tıbbi sekreterlerin bilgi teknolojileri ile ilgili konular hakkında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi sonucunda; katılımcıların %77,4'ü bilgisayar işletim sistemi (Windows), %75,6'sı ofis programları (Word, Excel, Powerpoint)

konusunda kendilerini yeterli görmektedir. Ancak %58,6'sı veri tabanı (Java, Oracle, Access) ve %52,5'i de network (bilgisayar ağları) konusunda kendilerini kısmen yeterli ve yetersiz görmektedir (Tablo 5).

Tablo 5: Bilgi Teknolojileri İle İlgili Konular Hakkındaki Bilgi Düzeyleri

	Kesinlikle Yeterli	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz	Kesinlikle Yetersiz
Bilgisayar donanımı	32,1	41,6	17,4	5,8	3,2
Bilgisayar yazılımları	25,5	44,1	19,7	6,9	3,7
Bilgisayar işletim sistemleri (Windows)	33,7	43,7	14,7	4,7	3,2
Office programları (Word, Excel, Powerpoint)	37,0	38,6	16,4	4,8	3,2
Veritabanı (Java, Oracle, Access)	17,7	23,7	32,8	17,7	8,1
Network (bilgisayar ağları)	15,1	32,4	30,8	16,8	4,9
Ses kayıt ve dinleme cihazı	17,6	35,3	18,7	19,8	8,6
Tele-Sekreter	18,8	32,8	19,9	18,8	9,7
Fotokopi ve baskı makinesi	36,3	34,2	18,9	7,4	3,2

Tıbbi sekreterlerin genel olarak hastane bilgi sistemi kullanımı ile ilgili yeterlilik düzeyleri hakkındaki düşüncelerinin değerlendirilmesi sonucunda %71,6'sı

kendilerini bu konuda yeterli, %18,4'ü kısmen yeterli ve %10'u da yetersiz gördüğü anlaşılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Hastane Bilgi Sistemi Konusunda Yeterlilik Düzeyleri

Yeterlilik Düzeyi	n	%
Kesinlikle Yeterli	68	35,8
Yeterli	68	35,8
Kısmen Yeterli	35	18,4
Yetersiz	15	7,9
Kesinlikle Yetersiz	4	2,1
Toplam	190	100

Araştırmaya katılan tıbbi sekreterlerin en çok kullandıkları hastane bilgi sistem modülleri, %78'i hasta kayıt kabul-danışma modülü, %71,4'ü de ayakta tedavi gören hasta (poliklinik) modülü, %62,8'i acil servis modülü, %55,2'si vezne modülü ve %53,1'i yatan hasta modülü olarak belirtmişlerdir.

Modüllerden kullanılabilme oranı en düşük olanlar ise; “anestezi, reanimasyon ve yoğun bakım hizmetleri modülü, diyet modülü, doğum ve ameliyathane modülü, eczane modülü ve kan merkezi modülü” dır (Tablo 7).

Tablo 7: Hastane Bilgi Sistemindeki Modülleri Kullanabilme Oranları

Aşağıdaki Modülleri Kullanabiliyor musunuz?		Evet (%)	Hayır (%)
1.	Hasta kayıt kabul-danışma modülü	78,0	22,0
2.	Ayakta tedavi gören hasta (poliklinik) modülü	71,4	28,6
3.	Ağız ve diş sağlığı modülü	37,9	62,1
4.	Acil servis modülü	62,8	37,2
5.	Yatan hasta modülü	53,1	46,9
6.	Doğum ve ameliyathane modülü	28,1	71,9
7.	Anestezi, reanimasyon ve yoğun bakım hizmetleri modülü	22,4	77,6
8.	Laboratuvar modülü	41,7	58,3
9.	Radyoloji (tıbbi görüntüleme işlemleri) modülü	38,7	61,3
10.	Eczane modülü	28,1	71,9
11.	Diyet modülü	24,0	76,0
12.	Kan merkezi modülü	28,1	71,9
13.	Depo, ambar ve demirbaş (ayniyat) modülü	34,4	65,6
14.	Vezne modülü	55,2	44,8
15.	Döner sermaye, faturalama ve muhasebe modülü	41,7	58,3
16.	Personel ve bordro işlemleri modülü	40,1	59,9
17.	Satınalma modülü	33,3	66,7
18.	Cihaz takip modülü	28,9	71,1
19.	İstatistik modülü	40,1	59,9

3.2. Hastane Bilgi Sistemi Kullanımının Faydaları Konusundaki Bulgular

Hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydaların analizinde parametrik veriler için t Testi, parametrik olmayan verilerin analizi için Mann-Whitney U Testi kullanılmış olup cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan tıbbi sekterlerin çalıştıkları birimlere göre hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalar ile ilgili değerlendirmede; “tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesinde” ($p=0,009$), “bilgilere daha kolay ulaşmada” ($p=0,008$), “çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırmada” ($p=0,007$),

“çalışanların performansının ölçülmesinde” ($p=0,001$), “malzeme ihtiyaçlarının daha etkili planlanmasında” ($p=0,028$), “poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atamada” ($p=0,026$), “tıbbi görüntülerin analizinde” ($p=0,001$), “ilaç ve diğer tıbbi cihaz ve sarf malzemelerinin takibinde” ($p=0,047$), “bilgisayar destekli tıbbi karar almada” ($p=0,000$) ve “bordro hazırlama ve hesap çıkarmada” ($p=0,023$) istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Anlamlı bulunan tüm ifadelerde tıbbi birimde çalışan tıbbi sekreterler idari birimde çalışanlara oranla hastane bilgi sisteminin daha faydalı olduğu kanısındadırlar (Tablo 8).

Tablo 8: Tıbbi Sekreterlerin Hastane Bilgi Sistemi Kullanım Faydaları İle İlgili Değerlendirmelerinin Çalıştıkları Birime Göre Dağılımı

İfadeler	Birim	N	\bar{x}	S.S	t	p
Tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesi	İdari	102	3,86	1,449	-3,019	0,009
	Tıbbi	87	4,40	0,994		
Bilgilere daha kolay ulaşma	İdari	102	4,12	1,359	-1,878	0,008
	Tıbbi	88	4,43	0,932		
Çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırma	İdari	102	3,75	1,474	-2,412	0,007
	Tıbbi	86	4,20	1,094		
Çalışanların performansının ölçülmesi	İdari	102	3,49	1,652	-2,101	0,001
	Tıbbi	87	3,94	1,306		
Malzeme ihtiyaçlarının daha etkili planlanması	İdari	102	3,74	1,535	-1,446	0,028
	Tıbbi	86	4,03	1,306		
Poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atama	İdari	102	3,87	1,584	-1,679	0,026
	Tıbbi	86	4,22	1,259		
Tıbbi görüntülerin analizi	İdari	101	3,69	1,719	-1,639	0,001
	Tıbbi	85	4,06	1,322		
İlaç ve diğer tıbbi cihaz ve sarf malzemelerinin takibi	İdari	102	3,69	1,694	-1,062	0,047
	Tıbbi	85	3,93	1,437		
Bilgisayar destekli tıbbi karar alma	İdari	101	3,43	1,846	-2,236	0,000
	Tıbbi	86	3,97	1,451		
Bordro hazırlama ve hesap çıkarma	İdari	102	3,66	1,760	-1,569	0,023
	Tıbbi	86	4,03	1,499		

Tıbbi sekreterin çalışma şekillerine göre hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalar ile ilgili değerlendirmede, “tıbbi

görüntülerin analizi” ifadesi çalışma şekline göre istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermektedir ($p=0,047$) (Tablo 9).

Tablo 9: Tıbbi Sekreterlerin Hastane Bilgi Sistemi Kullanım Faydaları İle İlgili Değerlendirmelerinin Çalışma Şekillerine Göre Dağılımı

İfade	Çalışma Şekli	N	\bar{x}	S.S	t	p
Tıbbi görüntülerin analizi	Nöbet	24	3,38	1,837	-1,419	0,047
	Gündüz	163	3,93	1,500		

Tıbbi sekreterlerin çalıştıkları kurumun niteliğine (kamu/özel) göre bakıldığında, hastane bilgi sistemini kullanmanın faydaları ile ilgili değerlendirmelerinde sadece “poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atamada” ifadesinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,001$). Özelde çalışan tıbbi sekreterler ($4,66\pm 0,86$) kamuda çalışan

tıbbi sekreterlere göre ($3,84\pm 1,54$) hastane bilgi sisteminin randevu ve hasta atama işlemlerinde daha faydalı olduğu görüşündedirler. Diğer taraftan kamuda çalışan tıbbi sekreterlerin “Bilgilere daha kolay ulaşma” ($4,14\pm 1,24$) ifadesini en faydalı madde olarak değerlendirdikleri görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10: Tıbbi Sekreterlerin Hastane Bilgi Sistemi Kullanım Faydaları İle İlgili Değerlendirmelerinin Çalıştıkları Hastanelere Göre Dağılımı

İfadeler	Hastane	N	\bar{x}	S.S	t	p
Poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atama	Kamu	145	3,84	1,535	-4,494	0,001

Tıbbi sekreterlerin hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalar konusundaki değerlendirmelerinin eğitim durumuna göre fark gösterip göstermediği ANOVA testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda tıbbi sekreterlerin hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalar konusundaki değerlendirmeleri eğitim durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermemektedir ($p>0,05$).

Tıbbi sekreterlerin hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalar konusundaki değerlendirmelerinin çalışma sürelerine göre fark gösterip göstermediği (Tablo 11) ANOVA testi ile incelenmiştir.

Yapılan analiz sonucunda tıbbi sekreterlerin “tıbbi görüntülerin analizi” ifadesi ile ilgili değerlendirmeleri çalışma sürelerine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermektedir ($p=0,027$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan LSD testi sonucunda farkın 7–10 yıl çalışan tıbbi sekreterler ($4,46\pm 1,32$) ile 11 ve daha

fazla süre ile çalışan tıbbi sekreterler ($3,20\pm 1,74$) arasında olduğu saptanmıştır ($p=0,013$). Hastane bilgi sistemi kullanımının tıbbi görüntülerin analizine olan faydasını 7–10 yıl süre ile çalışan tıbbi sekreterler 11 ve daha fazla süre ile çalışanlara göre daha faydalı bulmaktadır.

Tıbbi sekreterlerin hastane bilgi sistemi kullanımının “Bilgisayar destekli tıbbi karar almada” ki faydası ile ilgili değerlendirmeleri çalışma sürelerine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermektedir ($p=0,044$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan LSD testi sonucunda farkın 7–10 yıl çalışan tıbbi sekreterler ($4,13\pm 1,54$) ile 11 ve daha fazla süre ile çalışan tıbbi sekreterler ($3,00\pm 1,92$) arasında olduğu saptanmıştır ($p=0,046$). Hastane bilgi sistemi kullanımının bilgisayar destekli tıbbi karar almadaki faydasını 11 ve daha fazla süre çalışan tıbbi sekreterler, 7–10 yıl süre ile çalışanlara göre daha az bulmaktadır.

Tablo 11: Tıbbi Sekreterlerin Hastane Bilgi Sistemi Kullanım Faydaları İle İlgili Değerlendirmelerinin Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı

İfadeler	Çalışma Süresi	N	\bar{x}	S.S	F	p
Tıbbi görüntülerin analizi	≤3	108	3,98	1,381	3,141	0,027
	4–6	39	3,51	1,819		
	7–10	24	4,46	1,318		
	≥11	15	3,20	1,740		
	Toplam	186	3,88	1,531		
Bilgisayar destekli tıbbi karar alma	≤3	110	3,85	1,464	2,749	0,044
	4–6	39	3,23	2,058		
	7–10	24	4,13	1,541		
	≥11	14	3,00	1,922		
	Toplam	187	3,70	1,671		

Maddelere göre hastane bilgi sistemi kullanımının faydaları incelendiğinde tıbbi sekreterlerden, “Bilgilere daha kolay ulaşma” maddesinin en yüksek, “hasta bakımının

planlanması” maddesinin ise en düşük puanları aldığı görülmüştür (Tablo 12).

Tıbbi sekreterler hastane bilgi sistemi kullanımının en çok faydayı “bilgilere daha

kolay ulaşma” konusunda sağladığı görüşündedirler (4,26±1,19). İkinci olarak “tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesi” (4,11±1,29) ve üçüncü olarak “poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atama” (4,03±1,45) ifadeleri sekreterlerden en yüksek puanları almıştır.

En düşük fayda sağladığı alanları ise sırasıyla “hasta bakımının planlanması” (3,53±1,71), “envanter kontrolü” (3,58±1,71) ve “ameliyathane ve tanı ünitelerini daha etkin planlama” (3,67±1,68) olarak belirtmişlerdir. Ancak yine de bu ifadelerle verilen puanlar orta düzeyde fayda sağladığını göstermektedir.

Tablo 12: Tıbbi Sekreterlerin Hastane Bilgi Sistemi Kullanımının Faydaları Hakkındaki Değerlendirmeleri

	İfadeler	n	\bar{x}	S.S
1	Bilgilere daha kolay ulaşmada	191	4,26	1,189
2	Tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesinde	190	4,11	1,285
3	Poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atamada	189	4,03	1,447
4	Zaman kaybını önlemede	191	4,02	1,359
5	Çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırmada	189	3,95	1,326
6	Malzeme sipariş ve takibinin daha etkili yapılmasında	190	3,88	1,459
7	Kalite yönetimine destek olmada	189	3,88	1,520
8	Malzeme ihtiyaçlarının daha etkili planlanmasında	189	3,87	1,435
9	Laboratuvar testlerinin analizinde	189	3,87	1,512
10	Tıbbi görüntülerin analizinde	187	3,86	1,553
11	Bordro hazırlama ve hesap çıkarmada	189	3,83	1,648
12	İlaç ve diğer tıbbi cihaz ve sarf malzemelerinin takibinde	188	3,80	1,579
13	Maliyetleri azaltmada	191	3,76	1,499
14	Çalışanların performansının ölçülmesinde	190	3,70	1,512
15	Order ve tedavi sonuçlarının girişinde	189	3,70	1,672
16	Bilgisayar destekli tıbbi karar almada	188	3,68	1,689
17	Ameliyathane ve tanı ünitelerini daha etkili planlamada	189	3,67	1,676
18	Envanter kontrolünde	189	3,58	1,707
19	Hasta bakımının planlanmasında	188	3,53	1,707

Ortalama olarak: 1,0–2,33 Düşük Fayda; 2,34–3,66 Orta Düzeyde Fayda; 3,67–5,0 Yüksek Fayda

4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonuçlarına göre, araştırmaya katılan tıbbi sekreterlerin %88,5’i hastane bilgi sistemleri konusunda eğitim aldıklarını bildirmişlerdir. Aldıkları eğitim türünü ise sırasıyla %18,2’si örgün öğretim, %16,1’i seminer, %8,3’ü kurs, %13,5’i sertifika programları ve %49’u hizmet içi eğitimler olarak bildirmişlerdir. Benzer bir çalışma Taşdemir [15] tarafından Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki Sağlık Bakanlığına bağlı tüm devlet hastaneleri ve bu hastanelerde çalışan bilgi sisteminden sorumlu 29 yönetici ile yapılmış ve yöneticilerin %72,4’ü hastane bilgi sistemi konusunda her hangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Tekin ve Kaya [16] tarafından Zonguldak ilinde faaliyette bulunan iki hastanede doktorların elektronik

tıbbi kayıtlara hazır olup olmadıkları konusunda yaptıkları araştırmada da hekimlerin %26,5’inin bilgisayar kullanmayı çok büyük ölçüde kendi kendine çalışarak, %12,7’sinin orta düzeyde “okul veya üniversitede genel dersler içinde” öğrendiği bulunmuştur.

Çalışmaya katılan tıbbi sekreterlerin %70,9’u çalıştıkları bölüm için bilgi teknolojileri kullanmanın önemli olduğu, buna karşılık %20,8’i de önemli olmadığı görüşündedirler.

Tıbbi sekreterlerin bilgi teknolojileri ile ilgili konular hakkında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ile ilgili sonuçlara baktığımızda; katılımcıların %77,4’ü bilgisayar işletim sistemi (Windows), %75,6’sı ofis programları (Word, Excel, Powerpoint) ve

%73,7'si bilgisayar donanımları konusunda kendilerini yeterli görmektedir. Taşdemir [15] tarafından yapılan çalışmada ise yöneticilerin %82,7'si ofis programları konusunda kendilerini yeterli gördükleri bulunmuştur.

Tıbbi sekreterlerin %71,6'sı genel olarak hastane bilgi sistemi kullanımı ile ilgili kendilerini yeterli görürken, %10'u yetersiz görmektedir. Bu durum hastane bilgi sistemi konusunda her hangi bir eğitim almayanlarla paralellik göstermektedir. Dolayısıyla hastane yönetimlerinin tüm sekreterlere planlı bir şekilde eğitim almalarını sağlamaları önerilebilir.

Hastane bilgi sistemi içerisinde yer alan modülleri kullanabilme ile ilgili sonuçlara bakıldığında, tıbbi sekreterlerce en çok kullanılabilen hastane bilgi sistem modülü, %78 oran ile hasta kayıt kabul-danışma modülüdür. Bunu sırasıyla %71,4 ile ayakta tedavi gören hasta (poliklinik) modülü, %62,8 ile acil servis modülü, %55,2 ile vezne modülü ve %53,1 ile yatan hasta modülü takip etmektedir. Diğer taraftan en az kullanılabilme oranına sahip modüller ise sırasıyla; "anestezi, reanimasyon ve yoğun bakım hizmetleri modülü, diyet modülü, doğum ve ameliyathane modülü, eczane modülü ve kan merkezi modülü"dür. Bu sonuçlar da tıbbi sekreterlerin yoğun olarak çalıştıkları bölümlerin etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan tıbbi sekreterlerin hastane bilgi sistemi kullanım faydaları ile ilgili değerlendirmelerinde cinsiyetlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna karşılık, tıbbi birimlerde çalışan tıbbi sekreterler, idari birimlerde çalışanlara oranla tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesinde hastane bilgi sistemi kullanımının faydasının daha fazla olduğu görüşündedirler.

Araştırmaya katılan tıbbi sekterlerin çalıştıkları birimlere göre yapılan değerlendirmede, hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalardan "bilgilere daha kolay ulaşma" maddesine tıbbi birimlerde çalışan sekreterlerin idari birimlerde çalışanlara oranla daha fazla katıldıkları bulunmuştur. Ayrıca maddeler esas alınarak yapılan değerlendirmede de bu madde en

yüksek katılım alan maddedir. Burada tıbbi sekreterlerin bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanmalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Çünkü tıbbi sekreterlerin birçoğu artık bağımsız tek bir bilgisayar kullanmamaktadır. Ayrıca, hastanelerdeki büro bilgisayarlarının çoğunluğu intranet veya internet ağı üzerinden bağlantı kurarak kullanıcılarına enformasyon hizmeti sunmaktadır. Böylece tıbbi sekreterler, hasta yönetim sistemini kullanarak hastaların adı, yaşı, adresleri ve tüm hastalık hikâyelerini, hatta hastanede yatış sürelerini de kapsayan bilgilere anında ulaşabilmektedir [17].

Ayrıca araştırmaya katılan tıbbi sekterlerin çalıştıkları birimlere göre yapılan değerlendirmede, hastane bilgi sistemi kullanımının sağladığı faydalardan istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunan "çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırma", "çalışanların performansının ölçülmesi", "malzeme ihtiyaçlarının daha etkili planlanması", "poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atama", "tıbbi görüntülerin analizi", "ilaç ve diğer tıbbi cihaz ve sarf malzemelerinin takibi", "bilgisayar destekli tıbbi karar alma" ve "bordro hazırlama ve hesap çıkarma" ifadelerinin tamamında tıbbi birimlerde çalışan sekreterlerin katılım oranları daha yüksektir. Burada tıbbi birimlerde çalışan sekreterlerin bu ifadelerde belirtilen işlevleri yerine getirmede daha fazla çalışmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada özel hastanelerde çalışan tıbbi sekreterler hastane bilgi sisteminin "poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atamada" kamuda çalışanlara göre daha faydalı olduğunu düşündükleri bulunmuştur. Bu bulguda özel sağlık kuruluşlarının randevu sistemini daha etkili kullanmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Yapay zeka ve istatistik biliminin desteğiyle çeşitli algoritmalar, olasılıksal olarak karar verici sonuçlar verebilmektedir. Tedavide karar verici bilişim desteği olarak adlandırdığımız bu sistemde, daha önceki tedavi kararlarıyla, hastalık semptomları, tahlil sonuçları ve doktorun kişisel görüşlerini bir araya getirerek, çeşitli olasılıklarla tedavi kararının neler olabileceğine bilişim desteğiyle karar verilir [13]. Dolayısı ile artık tıbbi karar alma sürecinde bilgi sistemleri kullanılmaya

başlanmıştır. Bu çalışmada tıbbi sekreterler “bilgisayar destekli tıbbi karar alma” (3,66±1,71) maddesine orta düzeyde bir katılım göstermişlerdir. Burada henüz sistemin Türkiye’de yeterince yaygınlaşmamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Çünkü yaygın olarak kullanılmaya başlanılan “tıbbi görüntülerin analizi”nde bilgi sistemlerinin kullanımına yüksek seviyede katılım olduğu bulunmuştur (3,91±1,51).

Tıbbi sekreterler hastane bilgi sistemi kullanımının en çok faydayı sağladığı ilk üç ifadeyi sırasıyla; “bilgilere daha kolay ulaşma” (4,26±1,19), “tıbbi hizmetlerin daha kaliteli verilmesi” (4,11±1,29) ve “poliklinik hastalarına randevu verme ve hasta atama” (4,03±1,45) olarak sıralamışlardır. Benzer bir araştırmada bilgi sisteminden sorumlu yöneticiler, hastane bilgi sistemi kurulmasının önemini sırasıyla birinci derecede maddi kaynakların önlenmesi, ikinci derecede etkili tıbbi hizmet sunumu ve üçüncü sırada zaman kaybının önlenmesinde faydalı olacağı görüşündedirler [15].

Tıbbi sekreterler hastane bilgi sistemi kullanımının en düşük fayda sağladığı üç ifadeyi ise sırasıyla “hasta bakımının planlanması” (3,53±1,71), “envanter kontrolü” (3,58±1,71) ve “ameliyathane ve tanı ünitelerini daha etkin planlama” (3,67±1,68) şeklinde belirtmişlerdir. Ancak kayda değer bir bulgu, en düşük katılım alan maddeler dahi orta düzeyin altına düşmemiştir. Dolayısı ile en düşük seviyede katılım almakla birlikte bu alanlarda da bilgi sistemi kullanımının faydalı olacağı düşüncesinin hâkim olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, araştırmaya katılan tıbbi sekreterler genel olarak bilgi sistemlerinin önemine inanmakta ve bu konuda eğitim almaktadırlar. Özellikle bilgisayar donanımı, ofis programları ve hastane bilgi sistemleri konusunda kendilerini yeterli görmektedirler. Ayrıca hastane bilgi sistemlerini farklı seviyelerde kullanabilme yeteneğine sahip görmektedirler.

Kaynaklar

- [1]HAUX R. Health Information Systems; Past, Present, Future, International Journal of Medical Informatics. 2006; (75): 268–281.
- [2]GÖZCÜ S. İşletmelerde Büro Örgütü ve Verimlilik, Verimlilik Dergisi. 1975; (2): 31–48.
- [3]JOHNSON M. Gelecek Bin Yılda Yönetim, Çev. Sinem Gül, İstanbul, Sabah Kitapları, 1996.
- [4]UZAY N. Bilgi Teknolojilerindeki Gelişme ve Verimlilik Artışı, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi. 2001; (25): 259–285.
- [5]TÖRECİ E. Yeni Bin Yıla Adım Atarken, Türkiye Bilişim Kültürü Dergisi. 1999; (72): <http://web.cs.hacettepe.edu.tr/~toreci/yazi1.html>.
- [6]DİKMEŞ E. Bilgi Teknolojisinin Sağlık Kurumlarında Oluşturduğu Değişim, Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Kitabı. Ankara, 2005: 91–97.
- [7]TENGİLİMOĞLU D, IŞIK O, AKBOLAT M. Sağlık İşletmeleri Yönetimi, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2009
- [8]YILMAZ A, ALOĞLU E. Hastane Bilgi Sistemleri, 5. Ulusal Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi Sempozyum Kitabı. Eskişehir, 2002: 16–19
- [9]MURPHY FG. Computer-Basedpatient Records- a Unifyin Principle. In: Health Information Management of Strategic Resource. Adelhak M, Grosticks S, Hanken MA, Jacops E Eds. W.B Saunders Company, 1996: 574-622.
- [10]YAZAR B. ESATOĞLU AE. Hastane Bilgi Sistemi Kullanıcılarının Hastane Bilgi Sistemine İlişkin Memnuniyet Düzeylerinin Belirlenmesi, Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Kitabı. Ankara, 2005: 144–151.
- [11]KÖKSAL A, ESATOĞLU AE Ankara İlindeki Üniversite ve Özel Hastanelerde Kullanılan Elektronik Hastane Bilgi Sisteminin Analizi, Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Kitabı. Ankara, 2005: 122–132.
- [12]<http://www.hospitalinformationsystem.com/benefits.html>, Erişim Tarihi: 09.09.09

- [13] YILMAZ G, DEMİR D Tedavi Karar Vermede Bilişim Desteği, Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Kitabı. Ankara, 2005: 86-97.
- [14] ALTUNIŞIK R, COŞKUN R, BAYRAKTAROĞLU S ve ark. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı. Sakarya, Sakarya Kitabevi, 2005.
- [15] TAŞDEMİR S. Sağlık Bakanlığının Sağlık Enformasyon Sistemi Projeleri ile Ankara'daki Sağlık Bakanlığı Hastanelerde Mevcut Bilgisayar Sistemleri Entegrasyonunun Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi ABD., 2005.
- [16] TEKİN PS., KAYA S. Doktorlar Elektronik Tıbbi Kayıtlara Hazır mı? Zonguldak'taki İki Hastanede Yapılan Bir Araştırma, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 2003; 6(3): 35-58.
- [17] SEN, B. Information technology. The Essential Medical Secretary: Foundations for Good Practice. In: Stephanie J. Gren Ed., 2nd Edition, Bailliere Tindall, AMSPAR. (2005),