

Bilişim Teknolojilerinin Üniversite Hastanelerinde Kullanımının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Use of Information Technologies in University Hospitals in Different Variables for Investigation

Canan Gamze Bal* ve Tahir Akgemci**
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, üniversite hastaneleri yöneticilerinin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının kullanılan bilişim teknolojisine etkisinin olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma sonunda, sağlık sektöründe en fazla otomasyon programı, ofis otomasyon sistemi ve web tasarımının kullanıldığı saptanmıştır. Ancak internet kullanımı, intranet ve ekstranet kullanımı, fonksiyonel bilişim sistemleri, yönetim bilişim sistemleri, uzman sistemler, karar destek sistemleri ve elektronik veri değişim sistemleri gibi bilişim sistemlerinin otomasyon programı, ofis otomasyon sistemi ve web tasarım sistemine oranla daha kısıtlı kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat hastanelerde kullanılan bilişim teknolojisine sağlık kurumları yöneticilerinin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelime: Bilişim Teknolojisi, Sağlık Kurumu, Sağlık Yöneticisi

Abstract

The objective of the current study is to examine whether university hospital administrators' education level and age as well as the number of beds in the hospital have any impact on the information technologies that are currently in use. The findings of this study reveals that the most widely used information systems in the health-care industry includes automation software, office automation systems, and web design tools. However, it is concluded that some types of the information systems, including internet, intranet, extranet, functional information systems, management information systems, expert systems, decision support systems, and electronic data exchange systems, are underutilized as compared to automation software, office automation systems, and web design tools. It is also pointed out that health-care administrators' education level and

* *Yazışma Adresi:* KSÜ İ.İ.B.F. Avşar Yerleşkesi, *e-posta:* canan_gamze@hotmail.com

** *Yazışma Adresi:* Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F., *e-posta:* takgemci@selcuk.edu.tr

age as well as the number of beds in the hospitals do not have an impact on the information technologies used in the hospitals.

Keywords: Information Technology, Health-care Institution, Health-care Administrator

I. Giriş

İnsanlık tarihinde son dönemlerde yaşanan hızlı gelişmelerin temelini oluşturan bilim ve teknoloji, beraberinde bilişim teknolojilerini de geliştirmiştir. Bilişim teknolojilerinin gelişimi, bilginin hızlı ve doğru şekilde geniş kitlelere aktarılmasını sağlarken küreselleşme ile etkileşime girerek ekonomiye de yeni bir yön vermiştir (Semerci, 2007: 1). Günümüzde işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için var olan bütün süreçlerini “bilgi yönetimi” eksenli bir yapıya kavuşturmaları gerekmektedir (İraz, 2005: 256).

Hastane işletmeciliğine devletin yanı sıra özel sektörün de girişiyle rekabet artmakta bununla birlikte kar amacı ön plana çıkmaya başlamaktadır. Karın ön plana çıkmasıyla birlikte de sağlık kuruluşları finansman, yatırım ve yönetim gibi çeşitli problemlerle karşı karşıya kalmışlardır (Kavuncubaşı, 2000: 19). Bu nedenle hastanelerin, uzun vadede sürdürülebilir rekabetini sağlayan en önemli faktörün “temel yetkinlikler”, temel yetkinliklerin özünün de “bilgi ve bilginin yönetimi” olduğunun bilincinde olarak yönetilmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada üniversite hastaneleri yöneticilerinin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının hastanelerde kullanılan bilişim teknolojisine etkisinin olup olmadığı saptanmaya çalışılmaktadır. Çalışmada öncelikle literatür bilgileri verilmiş, ardından araştırma yöntemi ve hipotezleri hakkında bilgi verilerek araştırma bulguları anlatılmıştır.

II. Bilişim Teknolojileri ve Sağlık Hizmetleri

Bilginin güç, iletişimin ise zorunluluk haline geldiği günümüzde, bilişim teknolojileri yaşamımızın her alanına girmiştir (Özerdemoğlu, 2009: 1). Bilişim teknolojileri esasen bilginin elektronik araçlar yardımıyla kullanımının ortaya çıkardığı bir terimdir ve ilk kullanımı daha çok 1800’lerdeki klasik organizasyon yönetimi dönemine rastlamaktadır ki bunun temel nedeni iletişimde ki gelişmelerdir (Farsakoğlu, 2003: 33). Bilişim teknolojileri kavramını Bennet, “bilginin bilgisayar aracılığıyla elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve gerekli yerlere aktarılması” şeklinde tanımlamaktadır (Bennet, 199: 263). Rogers, bilişim teknolojilerinin özelliklerini aşağıdaki başlıklarda toplamıştır: (Geray, 1994: 7; Kalay, 2009: 8)

-Etkileşim: İnternet, telefon ve bilişim teknolojisindeki diğer gelişmeler iletişimin etkileşime dönüşmesini sağlamıştır.

-Kitlesizleştirme: Bilişim teknolojisindeki yeni gelişmeler kitlesel bilgi

paylaşımını bireysel bilgiye dönüştürmüşlerdir.

-Eşzamansız Olabilme: Eşzamansız iletişimle, kurum ve bireyler için bilginin istenilen zamanda elde edilmesi sağlanmıştır.

Günümüzde bilişim sistemlerinden kaliteyi yükseltmek, maliyeti düşürmek ve gerek üretim gerekse hizmetteki çevrim sürelerini kısaltmak için daha fazla yararlanıldığı gözlemlenmektedir (Öğüt, 2003: 131).

Etkin olarak geliştirilmiş bilgi sistemlerinin firma stratejisi ve organizasyon başarısı üzerinde pozitif etkilerinden bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Gökçen, 2007: 31; Kalay, 2009: 99):

- 1.Daha iyi hizmet,
- 2.Daha iyi güvenlik,
- 3.Rekabet avantajı,
- 4.Daha az hata,
- 5.Büyük ölçüde doğruluk,
- 6.Yüksek kalitede çıktılar,
- 7.Sağlıklı haberleşmeler,
- 8.Etkinliğin artması,
- 9.Daha etkin yönetim,
- 10.Daha fazla fırsatlar,
- 11.Verimliliğin artması,
- 12.İşgücü ihtiyacının azaltılması,
- 13.Maliyetin azaltılması,
- 14.Daha etkin finansal karar verme,
- 15.Aşırı faaliyetlerin daha etkin kontrolü,
- 16.Daha etkin yönetsel karar verme.

Sağlık hizmetleri: “hastalıkların teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu yanında, hastalıkların önlenmesi, toplum ve bireyin sağlık düzeyinin geliştirilmesi ile ilgili faaliyetler bütünü anlamına gelmektedir”(Kavuncubaşı, 2001: 34). Sağlık hizmetleri: “Bireylerin ve toplumun sağlığını korumak, bireylerin hastalanmaları durumunda tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumun sağlık düzeyini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tamamıdır” (Sezer, 1999: 10). Sağlık hizmetleri genel olarak; Koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığın geliştirilmesi hizmetleri gibi dört ana grupta toplanmaktadır (Şahin, 2001).

Sağlık kurumlarını diğer endüstri ve hizmet kurumlarından ayıran özellikleri Tengilimoğlu (2003: 38-44) şu şekilde sıralamaktadır;

1. Sağlık kuruluşlarının örgüt yapısı oldukça karmaşıktır.
2. Sağlık hizmetlerinde tüketicinin kendisine uygulanan tedavi yönteminin uygunluğu ve kalitesi konusunda çok az bilgisi vardır.
3. Sağlık hizmetleri diğer hizmetlere göre daha soyuttur.
4. Sağlık hizmetleri dışsal yarar sağlar ve kamu malı niteliğindedir.

5. Bilgi asimetrisi mevcuttur. Sağlık hizmetlerini diğer mal ve hizmetlerden ayıran temel özellik hizmeti sunanla, tüketici arasında var olan bilgi asimetrisidir.

Sağlık kurumları, bilişim teknolojilerinden, etkinliği ve verimliliği artırmanın yanında dört konuda yararlanmaktadır. Bunlar; bilgiyi değerlendirme, sistem analizi, sistem kurma, sistem değerlendirmedir (Soysal, 1993: 128).

Sağlık sektörünün araştırma kapsamında uygulama alanı olarak seçilmesinin nedenleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Sağlık kuruluşları bilişim teknolojilerine son dönemde en çok yatırım yapan kurumlardır.
- Sağlıkta kurumlar arasında bilgi paylaşımı hizmet kalitesi ve hızı için çok önemlidir.
- Sağlık kuruluşlarında bilişim teknolojilerine ait uygulama alanı çok fazladır.
- Sağlık kuruluşlarında bilişim teknolojilerinin etkin kullanımıyla tıbbi hatalar azaltılmaktadır.
- Sağlık kuruluşlarında bilişim teknolojilerinin etkin kullanımıyla yöneticilerin verimlilik ile ilgili takiplerinin tutarlılığı ve kaynakların ekonomik kullanımı sağlanabilecektir.

Bu çalışmada üniversite hastanelerinin yöneticilerinin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının hastanelerde kullanılacak bilişim teknolojisine etkisinin olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

III. Materyal ve Yöntem

Hastane işletmeciliğine devletin yanı sıra özel sektörün de girişiyle rekabet artmakta bununla birlikte kar amacı ön plana çıkmaya başlamaktadır. Karın ön plana çıkmasıyla birlikte de sağlık kuruluşları finansman, yatırım ve yönetim gibi çeşitli problemlerle karşı karşıya kalmışlardır (Kavuncubaşı, 2000: 19).

Bu nedenle hastanelerin, uzun vadede sürdürülebilir rekabetini sağlayan en önemli faktörün “temel yetkinlikler”, temel yetkinliklerin özünün de “bilgi ve bilginin yönetimi” olduğunun bilincinde olarak yönetilmeleri gerekmektedir.

Araştırmanın amacı, üniversite hastaneleri yöneticilerinin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının hastanelerde kullanılacak bilişim teknolojisine etkisini belirlemektir. Araştırmaya katılan üniversite hastaneleri yöneticilerinin eğitim seviyeleri, yaşları ve hastane yatak sayısı ile hastanelerde kullanılacak bilişim teknolojisi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı Kruskal-Wallis varyans analizi ile analiz edilmiştir. $p < .05$ düzeyinde anlamlı farklılık gösteren ya da göstermeyen önermeler tablolarda sunulmuştur.

Araştırmanın ana kütesini 700 ve üzeri yatak sayısına sahip üniversite hastanesi başhekim veya başhekim yardımcısı, hastane müdürü veya hastane müdür yardımcısı oluşturmaktadır. 700 ve üzeri yatak sayısına sahip 26 üniversite hastanesine anket gönderilmiş olup 48 kullanılabilir anket elde edilmiştir. Anket verileri SPSS istatistik programı ile analiz edilmiştir.

IV. Araştırma Bulguları

Araştırmanın amacı ve temel sorusundan hareketle geliştirilen araştırma hipotezleri aşağıda verilmektedir.

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastane yöneticilerinin eğitim seviyeleri ile değişmemektedir.

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastane yöneticilerinin yaşı ile değişmemektedir.

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastanenin yatak sayısı ile değişmemektedir.

Araştırmaya katılan üniversite hastaneleri yöneticilerinin demografik özelliklerine ilişkin veriler sunulduktan sonra üniversite hastaneleri yöneticilerinin eğitim seviyeleri, yaşları ve hastane yatak sayısı ile kullanılan bilişim teknolojileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığıyla ilgili tablolara yer verilmiştir.

a) Demografik Özellikler

Ankete katılan üniversite hastanesi yöneticilerinin %75'i erkek, %25'i ise bayandır. Ankete cevap verenlerin %29,2'si hekim idareci, %70,8'i ise hastane müdür ve müdür yardımcısıdır. Yöneticilerin büyük çoğunluğunun (%72,9) eğitim düzeyi lisans ve üstüdür. Ankete katılanlarda master yapanların oranı %39,6, doktora yapanların oranı %33,3'dür. Üniversite mezunu olanların oranı %25 ve yüksekokul mezunu olanların oranı %2,1'dir. Ankete katılan yöneticilerin %64,6'sı 41-50 yaş aralığında, %22,9'u 31-40 yaş aralığında, %8,3'ü 51 yaş ve üzeri, %4,2'si 25-30 yaş aralığındadır. Anketi dolduran kişilerin büyük çoğunluğu (%62,5) 11-20 yıl arasında hastane idareciliğinde çalışmışlardır.

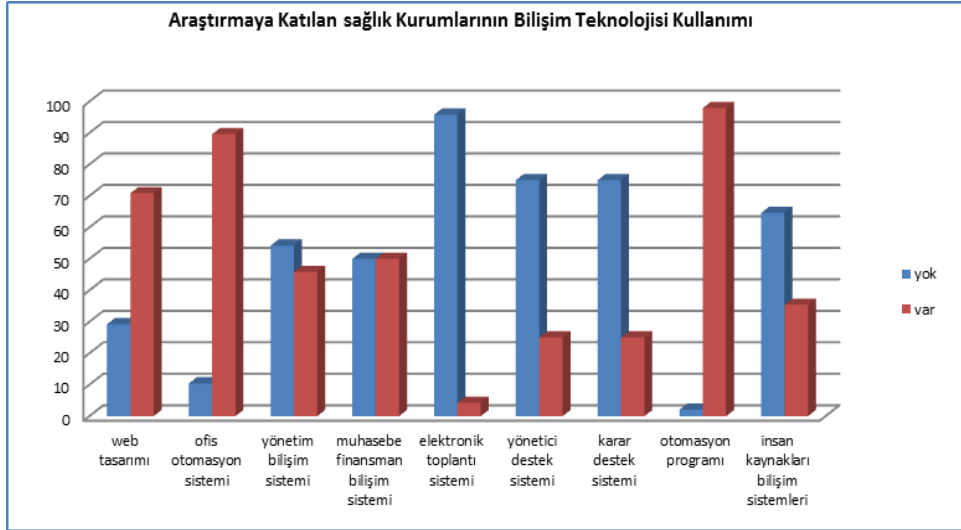
Tablo-1: Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	Oran (%)	Demografik Özellikler	Oran (%)
Cinsiyeti		Çalışma Süresi	
Erkek	25	1-5	4,2
Bayan	75	6-10	12,5
Toplam	100	11-20	62,5
Yaşı		21 ve üzeri	20,8
25-30	4,2	Toplam	100
31-40	22,9	Eğitim Düzeyi	
41-50	64,6	Yüksekokul	2,1
51 ve üzeri	8,3	Lisans	25
Toplam	100	Yüksek Lisans	39,6
Unvan		Doktora	33,3
Başhekim	0	Toplam	100
Başhekim Yardımcısı	29,2		
Hastane Müdürü	25		

Hastane Müdür Yardımcısı	45,8
Toplam	100

b) Araştırma Kapsamındaki Hastanelerin Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Bulgular

Şekil-1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sağlık kurumlarının %70,8’inin web tasarımı mevcut olup, %29,2’sinin web tasarımı yoktur, sağlık kurumlarının %89,6’ının ofis otomasyon sistemi mevcut olup, %10,4’ünün ofis otomasyon sistemi yoktur, sağlık kurumlarının %45,8’inin yönetim bilişim sistemi mevcut olup, %54,2’sinin yönetim bilişim sistemi yoktur, sağlık kurumlarının %50’sinin muhasebe finansman bilişim sistemi mevcut olup, diğer yarısında bulunmamaktadır, sağlık kurumlarının %95,8 gibi büyük bir çoğunluğunun elektronik toplantı sistemi mevcut olmayıp, %4,2’sinin elektronik toplantı sistemi vardır, sağlık kurumlarının %25’inin yönetici destek sistemi mevcut olup, %75’inin yönetici destek sistemi yoktur, sağlık kurumlarının %25’inin karar destek sistemi mevcut olup, %75’inin karar destek sistemi yoktur, sağlık kurumlarının %97,9 gibi büyük bir çoğunluğunun otomasyon programı mevcut olup, %2,1’inin yani yalnızca bir hastanenin otomasyon programı yoktur, sağlık kurumlarının %35,4’ünün insan kaynakları bilişim sistemi mevcut olup, 31 hastanenin yani % 64,6’sının insan kaynakları bilişim sistemi yoktur.



Şekil-1: Araştırma Kapsamındaki Hastanelerin Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Bulgular

c) Araştırma Kapsamındaki Hastanelerin Bilişim Teknolojileri Kullanımı ile Yöneticilerin Eğitim Seviyeleri Arasındaki İlişki

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastane yöneticilerinin eğitim seviyeleri ile değişmemektedir.

Hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımında yöneticilerin eğitim seviyesi değişkenine göre fark bulunup bulunmadığı Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Varyans analizi sonucunda hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımının yöneticilerin eğitim seviyelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur ($\chi^2 = 4,361$; $p > 0.05$).

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastane yöneticilerinin yaşı ile değişmemektedir.

Hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımında yöneticilerin yaşı değişkenine göre fark bulunup bulunmadığı Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Varyans analizi sonucunda hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımının yöneticilerin yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur ($\chi^2 = 3,087$; $p > 0.05$).

H₀: Üniversite hastanelerinde kullanılacak bilişim teknolojisi hastanenin yatak sayısı ile değişmemektedir.

Hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımında hastanelerin yatak sayısı değişkenine göre fark bulunup bulunmadığı Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Varyans analizi sonucunda hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımının hastanelerdeki yatak sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur ($\chi^2 = 0,851$; $p > 0.05$).

Eğitim Seviyesi	n	x	χ^2
Yüksekokul	1	31	
Üniversite	12	25,79	
Yüksek Lisans	19	28,13	4,362
Doktora	16	18,81	

Yaş	n	x	χ^2
25-30	2	26,50	
31-40	11	30,73	3,087
41-50	31	22,32	
51 ve üzeri	4	23,25	

Yatak Sayısı	n	x	χ^2
500-700	2	22,50	
700-900	6	20,25	0,851
900 ve üzeri	40	49,58	

V. TARTIŞMA

İnsanlık tarihinde son dönemlerde yaşanan hızlı gelişmelerin temelindeki bilim ve teknoloji, beraberinde bilişim teknolojilerini de geliştirmiştir. Günümüzde işletmelerin rekabetçiliği uzun vadede sürdürülebilir olmasını sağlayan en önemli faktör “bilgi ve bilginin yönetimi” dir. Sağlık sektörü bir yandan çok hızlı gelişen teknolojiler diğer yandan içerisinde bulunduğu yoğun rekabet ortamı nedeniyle çok hızlı bir değişim süreci içerisinde. Sağlık güvence sistemlerinde sürekli değişimler yaşanmakta, bu durum sağlık kuruluşları ve tedarikçileri arasında daha fazla bilgi akışını gerekli hale getirmektedir. Bu noktada veri, sağlık işletmeleri için en önemli kaynak haline gelmektedir.

Sağlık sektöründe yöneticilerin eğitim seviyelerinin, yaşlarının ve hastane yatak sayısının kullanılan bilişim teknolojileri üzerindeki etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırma: Sağlık sektöründe bilişim teknolojilerinden en fazla otomasyon programı, ofis otomasyon sistemi ve web tasarımının kullanıldığını göstermektedir. Ancak internet kullanımı, intranet ve ekstranet kullanımı, ofis otomasyon sistemleri, fonksiyonel bilişim sistemleri, yönetim bilişim sistemleri, uzman sistemler, karar destek sistemleri ve elektronik veri değişim sistemleri gibi bilişim sistemlerinin otomasyon programı, ofis otomasyon sistemi ve web tasarım sistemine oranla daha kısıtlı kullanıldığı görülmektedir.

Hastanelerdeki bilişim teknolojisi kullanımının yöneticilerin eğitim seviyelerine, yaşlarına ve hastane yatak sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Kullanılan bilişim teknolojilerinin yöneticilerin eğitim seviyelerinden bağımsız olduğu tespit edilmekle birlikte kullanılan bilişim teknolojilerinin yeterli seviyede olmaması konu ile ilgili sağlık kuruluşları yöneticilerinin yeterli düzeyde bilgilendirilmemesinden ve yazılımlar geliştirilirken kullanıcıların düşüncelerinin alınmasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

KAYNAKÇA

- BENNET, R. J. (1994). *Management The Manufacturing and Engineering*. London: Handbook Series.
- BULUTOĞLU, K. (1981). *Kamu Ekonomisine Giriş (3. Basım)*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- FARSAKOĞLU, A. (2003). İnsan Kaynakları Yönetiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Bankacılık Sektöründe Yapılan Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi* . Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.

- GERAY, H. (1994). *Yeni İletişim Teknolojileri: Toplumsal Bir Yaklaşım*. Ankara: Kılıçarslan Matbaası.
- GÖKÇEN, H. (2007). *Yönetim Bilgi Sistemleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- HAYRAN, O. (1998). *Sağlık Hizmetleri El Kitabı*. İstanbul: Yüce Yayım.
- İRAZ, R. (2005). İşletmelerde Bilgi Yönetiminin Yenilik ve Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 243-258.
- KALAY, F. (2009). Bilişim Teknolojilerinin İş Stresi ve İşdoyumunu Üzerindeki Etkileri: Kuram ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Doktora Tez* . Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KAVUNCUBAŞI, Ş. (2000). Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- ÖĞÜT, A. (2003). *Bilgi Çağında Yönetim (2. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- ÖZERDEMOĞLU, R. A. (2009, Eylül). *Bilişimci Dostu Doktor, Doktor Dostu Bilişimci. Sabiyap Çalışma Grupları*. 8 2, 2010 tarihinde sabiyap: http://www.sabiyap.org/makaleler.php?mak_id=21 adresinden alındı
- SEMERCİ, M. (2007). Elektronik Ticaretin İşleyişi, Denetimi ve Muhasebeleştirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi* . Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- SEZER, A. (1999). Sağlık Hizmetlerinde Pazarlama Stratejilerinin Müşteri Tatmini Yaratmaya Etkileri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi* . Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SOYSAL, M. (1993). Hastanelerde Bilgisayar Kullanımı . Ankara: Milli Produktivite Merkezi.
- ŞAHİN, K. T. (2001). *Sağlık Hizmetlerinin Örgütlenmesinde Bilinmesi Gereken Bazı Kavram ve Yaklaşımlar*. 05 15, 2010 tarihinde merih: <http://www.merih.com/whaysur28.htm> adresinden alındı
- TENGİLİMOĞLU, D. (2003). *Yönetici ve Tıp Sekreterliği*. Ankara : Seçkin Kitabevi.

Use of Information Technologies in University Hospitals in Different Variables for Investigation

Science and technology forms the basis of the rapid developments which can be seen on humanity during the last periods of time. Thus, this brings the development of the information technologies together. The development of the information technologies transfer the information fast and accurately among the large audiences and also gives the economy a new perspective with the globalization (Semerci, 2007:1). Nowadays, companies should make their all operations based on the information management in order to create sustainable competitive advantage (Iraz, 2005:256).

In hospital industry, both the government and private sector operate and this situation increases the level of the competition and the term of profit is of great importance. Health organizations face many financial, investment and management problems with the dominance of the profit objective (Kavuncubasi, 2000: 19). Thus, the hospitals must be managed taking in the consideration that the most important factor which gives the sustainable competition is “primary competencies” with the essence of the “information and information management”.

Method

The objective of this study is to investigate the effect of the educational level of the managers of the university hospitals on the information technologies that are used in hospitals. The main question try to be answered in this study is that “if there is an effect of the level of the managers’ education in the hospitals that have more than 700 beds on the information technology or not.”

In this study, it is tried to determine the effect of the educational level and the ages of the hospital managers and the number of the beds of the hospitals on the information technologies that are used in the hospitals.

The study was conducted on the chief physicians, chief physician assistants, hospital managers and hospital manager assistants in the university hospitals that have more than 700 beds. The surveys were sent to 26 university hospitals which have more than 700 beds and only 48 utilizable surveys were given back. The results of the survey have been analyzed using the SPSS statistical package.

Results

According to survey results, %70.8 of the health agencies have web design and % 29.2 of them do not have web design. Moreover, %89.6 of the health agencies have office automation system, %45.8 have management information system, and %50 of them have accounting and finance information system. On the other hand, %95.8 (which is a large proportion) of the health agencies do not have electronic meeting system and %25 of these agencies have manager support system, %25 have decision support system, %97.9 (which is also a large proportion) have automation program and %2.1 which means 1 hospital does not have an automation program. The other result shows that while %35.4 of the health agencies have human resources information system, 31 hospitals (%64.6 of the health agencies) do not have human resources information system.

The variables of the effect of the educational level of the hospital managers, the age of the hospital managers and the number of the beds in the hospitals on using the information technologies in the hospitals were analyzed using the Kruskal-Wallis test. According to results of this analysis; the correlation between the information technologies usage and the educational level of the hospital manager was insignificant ($\chi^2= 4,361$; $p>0.05$). The other correlation which was between the information technologies usage and the ages of the manager was also insignificant ($\chi^2= 3,087$; $p>0.05$). The last correlation between the information technologies usage and the number of beds of the hospitals was also insignificant ($\chi^2= 0,851$; $p>0.05$).

Conclusion

This study that aims to determine the effects of the educational level and age of the managers and the number of the beds that the hospitals have on the information technologies which is used by the hospitals shows that automation programs, office automation systems and web design are mostly used in health industry. On the other hand, compared to these programs and systems (automation program, office automation systems and web design), internet, intranet and extranet usage, functional information systems, management information systems, expert systems, decision support systems and electronic data exchange system have limited usage in health agencies.

The results of this study also indicated that the correlation between the usage of the information technologies and the educational level and ages of the managers and the number of the beds the hospitals have was insignificant. As a result of this statistical analysis, we can conclude that there is no relation between the educational level of the managers and the information technologies. The health agencies do not have enough utilization of the information technologies because managers of the health agencies do not get the information on this subject and while developing the software consumer opinions are not taken into consideration.