



Bilişim teknolojilerinin hastane hizmet performansına etkisi

Effect of information technology services on hospital performance

İbrahim Nokay¹, Ayşe Nilüfer Özaydın²

¹Gümüşhacıköy Devlet Hastanesi, Amasya

²Marmara Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul

Anahtar Kelimeler:

Verimlilik, Bilişim sistemleri, Sağlık çalışanları, Bilişim düzeyi

Key Words:

Efficiency, Information Systems, Health workers

Yazışma Adresi/Address for correspondence:

İbrahim Nokay,
Gümüşhacıköy Devlet Hastanesi/
Amasya
ibrahimnokay83@gmail.com

Gönderme Tarihi/Received Date:
30.04.2018

Kabul Tarihi/Accepted Date:
17.05.2018

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
06.10.2018

DOI:
10.5455/sad.13-1525105454

ÖZET

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada Amasya Kamu Hastaneleri Birliği hastaneleri'nde çalışanların bilişim teknolojilerinin kullanım becerilerinin ve çalışanların bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri konusundaki görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel çalışmada Merzifon Karamustafa Paşa, Gümüşhacıköy Devlet Hastanelerinde çalışanlardan (N=618), tabakalı örneklem seçilmiş (n=310), örneklemin %99'una ulaşılmıştır (n=307). Gözlem-altında-anket yöntemiyle, veri toplanmıştır. Bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileriyle ilgili değerlendirmeler likert tipi yanıtlarla alınmış (5:en iyi etki, 1:en düşük etki), ortalama bireysel puanlardan elde edilmiştir. SPSS-11,0 programında, Kolmogorov-Smirnov, Student-t, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve X2 testleri ile analiz edilmiştir. İstatistik anlamlılık düzeyi olarak $p \leq 0.05$ kabul edilmiştir. Katılanların %62,2'si kadındı. Kadın ve erkeklerin yaşları benzerdi. **Sonuçlar:** Sağlık çalışanları kendilerinin Office programları, işletim sistemleri ve internet programlarını kullanımlarını daha yetkin görmektedirler. Sağlık çalışanlarının bilişim sistemleri programlarında eğitimlerinin yetersiz olduğu, yaş, meslek, çalışılan kurum, mezuniyet, kurumdaki pozisyonlarının bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri ortaya çıkarılmıştır. Sağlık çalışanlarına göre bilişim sistemlerini ve teknolojileri kullanımı, çalışanların çalışma hızını, başarısını, işine ilgisini artırmaktadır.

ABSTRACT

Introduction and Objective: The aim was to evaluate workers' skills in use of information technology at the hospitals of Public Hospitals Association of Amasya and their opinion about effects of information technologies on corporate performance. **Material and Method:** By this cross-sectional study, stratified sample has been selected (n=310) and 99% of the sample (n = 307) has been reached among workers of Merzifon Kara Mustafa Pasa State Hospital and Gumushacikoy State Hospital (n=618). Survey-under-observation method was utilized. Assessments about the impact of information technologies on corporate performance were collected with the Likert-type responses (5: the best impact, 1: minimum impact), the average was obtained from individual points. In the SPSS 11.0 software, it was analyzed with Kolmogorov-Smirnov, Student-t, Mann-Whitney-U, Kruskal-Wallis and X2 tests. The $p \leq 0.05$ was accepted as statistical significance level. Nearly half of those who participated in survey were female. The ages of men and women were similar. **Findings and Conclusions:** health workers see themselves more competent in use of the Office programs, operating systems and Internet programs. It has been revealed that the training of health workers in information systems programs is insufficient, and impacts of their ages, professions, institution worked at, graduation, position in the organization and information technologies on corporate performance have been revealed as well. According to health workers, use of information systems and technologies increases employees' working speed, success and the interest in the job.

GİRİŞ

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde toplumlar tarım ve sanayi gibi farklı evrelerden geçerek günümüze kadar gelmişlerdir. Günümüzde ise bilgi toplumuna geçiş yaşanmıştır. Bu geçiş evrelerinden insanlık çok fazla kazanımlar elde etmiştir. Bu kazanımları yerleşik düzene geçiş, üretim ve bilgi olarak sıralayabiliriz. (1). Bilgi ekonomisini diğer ekonomik sistemlerden ve sanayi ekonomisinden ayıran temel fark, bilginin ekonomik üretim faktörleri içinde, birincil önceliğe sahip olması ile bilgi teknolojileri yardımıyla, bilginin üretimindeki ve kullanımındaki artıştır. Bilgi toplumu

genel anlamda, yoğun ve yaygın olarak kullanılan bilgisayar teknolojisi tarafından biçimlendirilmektedir. Bilgi toplumunda bilgisayarlar; bireylerin bilgi üretme gücünü olağanüstü artırarak, bilginin kitlesel biçimde üretilmesini, işlenmesini, saklanmasını, dağıtılmasını ve tüketilmesini sağlamaktadır (2). Bilimle teknoloji arasında doğal bir döngüsel ilişki vardır; bilimsel çalışmalar uygulamaya elverişli bilgi üretilip teknolojik gelişmeye yol açarken, teknolojik gelişmeler bilimsel araştırmaların daha uygun imkânlarla yapılmasını sağlayarak bilimsel gelişmelere hız katmaktadır. Bilgimizin sınırları genişlerken mesafeler daralmaktadır. Günümüz toplumlarında

yaşanan hızlı sosyal ve kültürel değişimler bunun tabii bir sonucudur. Bu değişime karşında kayıtsız kalmak veya korku ve endişeye kapılarak direnç göstermek yerine, değişmeyi ortaya çıkaran teknolojiyi önce anlamak sonra da onu etkili kullanarak değişime uyum sağlamak doğru bir tutumdur (3) Genel olarak bilişim teknolojileri, “bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve istendiğinde herhangi bir yere iletilmesini ya da bu bilgiye ulaşılmasını sağlayan teknolojiler” olarak tanımlanacağı gibi “bilginin toplanması, saklanması, işlenmesi, erişilmesi ve dağıtılmasına hizmet eden teknolojiler, uygulama ve hizmetlerin tamamı ve sistem üzerindeki bilgilerin tümü” olarak da ifade edilebilir (4). Bilişim ve teknolojinin kullanımıyla kâğıt ortamından kurtularak, bilgilerin tekrar kullanılabilir ortamlarda saklanabilmesi işlemlerin daha hızlı ve eksiksiz yapılması, bürokratik işlemlerin kolaylaştırılması, masrafların maliyetini azaltmaktadır. Vatandaşların kamusal bilgilere zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın 7 gün 24 saat rahatça erişmesi vatandaşın memnuniyetini artırarak kaliteli bir yaşam sunmaktadır (5,6,7,8). Bu açıklamalar ekseninde kamu kurumlarında teknolojinin etkin ve verimli kullanımını zorunlu kılan dört temel etmeden bahsedilebilir. Bu etmenlerden ilki, her an gelişen ve değişen dünyada insanların, yaşamlarındaki beklentilerinin sürekli olarak yükselmesidir. İkinci etmen, bilişim teknolojileri kullanımı ile hizmet sunma maliyetlerinin düşürmektir. Üçüncü etmen küresel rekabetin inanılmaz boyutlara ulaştığı dünyada, kamu kurumlarının doğru, güvenli, tam, doğru bilgiye hızlı biçimde ulaşarak zamanında ve doğru karar almaktır. Son etmen ise kamu verimliliğinin ve şeffaflığının artırılmasına duyulan ihtiyaçtan dolayı daha tutarlı, daha etkin ve daha güvenli bir yönetim ve üretim altyapısını oluşturabilmektir (9). Bu bağlamda kamu yönetimindeki e dönüşüm reformunun temel nedenine bakıldığında, kamusal faaliyetlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmak, demokrasiyi güçlendirmek, şeffaflığı sağlamak ve vatandaşlara daha iyi ve çok yönlü hizmet sunmaktır (10).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma bir kesitsel araştırmadır. Araştırma Amasya ili Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Gümüşhacıköy ilçesindeki 50 yataklı Gümüşhacıköy Devlet Hastanesi ve Merzifon ilçesindeki 250 yataklı Karamustafa Paşa Devlet Hastanesi'nde yürütülmüştür. Araştırmanın ön denemesi Nisan 2014 tarihinde yapılmış, veriler Mayıs 2014 - Kasım 2014 tarihleri arasında aktif olarak toplanmıştır. Araştırma için 17.03.2014'de Okan Üniversitesi Etik Komisyonundan etik izin ve “Amasya Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği”nden araştırma izni alınmıştır.

Araştırmada örnekleme seçilen sağlık personeli bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır. Araştırmanın evrenini Amasya ilinin 2 İlçesinde faaliyet gösteren 2 kamu hastanesinde çalışan doktor, hemşire, ebe, sağlık memuru, tıbbi teknisyen, tekniker, tıbbi sekreter, memur ve taşeron firmaya bağlı bilgi işlem çalışanları oluşturmaktadır (N= 618). Örneklem büyüklüğü, %95 güven aralığında, evreni temsil edecek minimum örneklem büyüklüğü 237 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırmada %30 yanıtlanma olasılığı varsayılarak, örneklem büyüklüğü $237 \times 1.3 = 310$ 'a genişletilmiştir. Araştırmada örneklem “tabakalı, basit rastgele” yöntemle seçilmiştir. Araştırmanın konusu ve araştırmanın örneklem birimi dikkate alındığında, evrenin bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin mesleki zorunluluklar/yeterliliklerin homojen olmadığı dikkate alınarak, mesleklere göre tabakalı örneklem seçiminin daha doğru olacağı düşünülmüştür. Meslek grupları hizmetin benzerliklerine göre 3 ayrı tabakada gruplanmıştır. Araştırma evrenini oluşturan 2 hastanedeki örneklem birimine ilişkin toplam 618 çalışanın %13'ünü doktorlar, %58'ini hemşire, ebe, sağlık memuru ve sağlık teknisyenleri ve %29'unu ise tıbbi sekreter, memur, bilgi işlemciler oluşturmaktadır. Buna göre her iki hastanedeki doktorlardan 40'ı, hemşire, ebe, sağlık memuru ve sağlık teknisyenlerinden 180'i ve tıbbi sekreter, memur, bilgi işlemcilerden 90'ı “Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği” Personel İşlerinden temin edilen güncel listelerden, basit rastgele yöntemle seçilmiştir. Araştırmada “yedek” seçilmemiş, örnekleme seçilmiş olan çalışanlara ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından bu araştırma için özel olarak geliştirilmiş veri toplama gereci ile toplanmıştır. Veri toplama gereci 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm; sosyo demografik özelliklere ilişkin sorular, ikinci bölüm; bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin sorular, üçüncü bölümde; Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı 2 hastanede, örneklem biriminin, görevlerini yerine getirirken kullanmaları gereken bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin eğitimler ile ilgili sorular Dördüncü bölümde; Araştırmanın örneklem biriminin “bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri” hususundaki görüşleri değerlendirilmektedir. Bu amaçla Kamu Hastaneleri Birlikleri hastanelerinin performansı ile ilgili olabilecek hususları değerlendirebilecek 29 önerme hazırlanmıştır. Yer alan 29 husus, beşli likert tipi yanıt ile yanıtlanmaktadır. (“5=Kesinlikle katılıyorum” “4=Katılıyorum” “3=Kararsızım”, “2=Katılmıyorum”, “1=Kesinlikle katılmıyorum” şeklinde sıralanmıştır. Beş rakamı “en iyi etki” ye karşılık gelirken, 1 rakamı en “düşük etki”ye karşılık kaydedilmiştir. Her katılımcının “ağırlıklı ortalama puanı” bu 29 soruya verilen

cevapların rakamsal toplamının 29'a bölünmesiyle elde edilmiştir. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından SPSS 11.0 programında, Kolmogorov Smirnov testi „Student t testi“, „Mann Whitney U testi“ „Kruskal Wallis testi“ ve X² testleriyle analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak „p<0.05“ kabul edilmiştir. Araştırmada 1000 TL masraf yapılmış, bu bedel araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

BULGULAR

Bulguların ilk bölümünde araştırmaya katılan kadın ve erkeklerin sosyo-demografik özellikleri, çalışma özellikleri, bilgisayar programlarını kullanabilme özellikleri, bilgisayar programlarını kullanabilme ile ilgili eğitimleri ve araştırmaya katılanların bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri ile ilgili tutumları sunulmuştur. Daha sonra araştırmaya katılan meslek gruplarının bilişim teknolojilerinin hastane hizmet performansına etkileri hususunda görüşleri yer almaktadır.

Araştırmaya Katılanların Sosyo-Demografik Özellikleri

Araştırmada araştırma süresi içinde Amasya Kamu Hastaneleri Birliği Merzifon Karamustafa Paşa Devlet Hastanesi ve Gümüşhacıköy Devlet Hastanesinde çalışmakta olan 310 çalışan üzerinden araştırma sürdürülmüştür. Bunlardan 3'ü eksik (anketteki maddelerin %10'undan fazlasının boş olduğu anketler) olduğu için örneklemin dışında tutulmuştur (%1,0). Geriye kalan 307 çalışan ile yapılan görüşmeler başarıyla tamamlanmıştır (%99,0). Araştırmaya katılanların %62,2'si kadın (n=191) ve %37,8'i erkekti (n=116). Araştırmaya katılanların ortalama yaşları 37 yıl (min: 21, max: 60, n=307) idi. Araştırmaya katılan erkeklerin ortalama yaşları 37 yıl (SD: 7,2, min: 23, max: 58, n=116) ve kadınların ortalama yaşları 37 yıl (SD: 6,7, min: 21, max: 60, n=191) bulundu. Araştırmaya katılan kadın ve erkeklerin yaşları birbirine benzerdi (p_{mwu} =0,364). Araştırmaya katılanların %2,9'u (n=9) '24 ve altı yaş grubunda', %8,5'i (n=26) '25-29 yaş grubunda', %25,4'ü (n=78) '30-34 yaş grubundadır. Katılanların %26,4'ü (n=81) '35-39 yaş grubunda', %21,8'i (n=67) '40-44 yaş grubunda', %10,1'i (n=31) '45-49 yaş grubunda' ve %4,9'u (n=15) '50 ve üstü yaş grubundadır. Araştırmaya katılanların %1,3'ü (n=4) 'ortaokul', %21,8'i (n=67) 'lise', %34,5'i (n=106) 'ön lisans', %38,8'i (n=119) 'lisans', %3,6'sı (n=11) 'yüksek lisans ve doktora' mezunu idi (Tablo1).

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %13,0'ü (n=40) 'tıp doktoru', %39,7'si (n=122) 'hemşire/ebe', %17,9'u (n=55) 'sağlık memuru', %13,0'ü (n=40) 'tıbbi sekreter', %16,3'ü (n=50) 'bilgi işlem/veri hazırlama' görevlisidir (Tablo 2).

Tablo 1: Araştırmaya katılanların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	191	62.2
Erkek	116	37.8
Yaş grupları		
<24	9	2.9
25-29	26	8.5
30-34	78	25.4
35-39	81	26.4
40-44	67	21.8
45-49	31	10.1
50+	15	4.9
Eğitim Durum		
Ortaokul	4	1.3
Lise	67	21.8
Ön lisans	106	34.5
Lisans	119	38.8
Yüksek Lisans ve Doktora	11	3.6
Toplam	307	100

Tablo 2: Araştırmaya katılanların çalışma özelliklerine göre dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Meslek		
Tıp Doktoru	40	13.0
Hemşire/Ebe	122	39.7
Sağlık Memuru	55	17.9
Tıbbi Sekreter	40	13.0
Bilgi-İşlem/Veri Hazırlama	50	16.3
Meslekte geçen toplam süre(yıl)		
<5	55	17.9
5-9	54	17.6
10-14	60	19.5
15 ve üzeri	138	45.0
Toplam	307	100.0

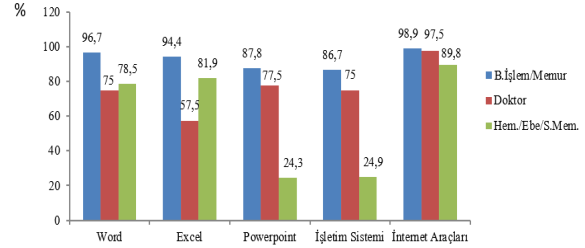
Araştırmaya katılanların mesleklerinde toplam çalışma süreleri incelendiğinde; %17,9'u (n=55) '5 yıl ve altında', %17,6'sı (n=54) '5-9 yıl', %19,5'i (n=60) '10-14 yıl', %45,0'i (n=138) '15 yıl ve üzeri çalıştıklarını beyan etmişlerdir. Araştırmaya katılan doktorların meslekte geçen toplam sürelerinin ortancası 2,0±2,1 yıl (SD:1,05 min:1, max:4) (n=40) memur

ve bilgi işlemcilerin ortancası da 2,0±2,2 yıl (SD:0,98 min:1 max:4) (n=90) bulundu. Ebe hemşire, sağlık memurlarının meslekte geçen toplam sürelerinin ortancası ise 4,0±3,4 yıl (SD:0,95 min:1 max:4) (n=177) olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan meslek gruplarının toplam meslekte geçen süreleri birbirinden farklı olarak bulunmuştur (p_{Kruskal-Wallis} =0,0001).

Araştırmaya Katılanların Mesleklerine Göre Bazı Bilgisayar Programlarını Kullanma Özellikleri

Araştırmaya katılanların bazı bilgisayar programlarını kullanma becerileri sorulduğunda; Bilgi işlem/memurların (%96,7) Word programında düz yazı ve rapor yazabildiklerini beyan ederken, ebe/hemşire/sağlık memuru ve doktorlar, Word programında düz yazı ve rapor yazabilme becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%78,5 %75,0). Meslek grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=16.501, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan bilgi işlem/memurların (%94,4) Excel programında çalışma sayfası oluşturabildiklerini ve açabildiklerini beyan ederken, ebe/hemşire/sağlık memuru ve doktorlar, Excel programında çalışma sayfası oluşturma ve açabilme becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%81,9, %57,5). Meslek grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=26.144, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan bilgi işlem/memurların (%87,8) Powerpoint programında basit bir sunum hazırlayabildiklerini beyan ederken, doktor ve ebe/hemşire/sağlık memurları, Powerpoint programında basit bir sunum hazırlayabilme becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%77,5 %24,3). Meslek grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=110.261, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan bilgi işlem/memurların (%86,7) bir işletim sistemi programını etkin bir şekilde kullanabildiklerini beyan ederken, doktor ve ebe/hemşire/sağlık memurları, bir işletim sistemi programını etkin bir şekilde kullanabilme becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%75,0 %24,9). Meslek grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=103.132, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan bilgi işlem/memurların (%87,8) masaüstünü nasıl tanımlayacaklarını ve kuracaklarını bildiklerini beyan ederken, doktor ve ebe/hemşire/sağlık memurları, masaüstünü tanımlama ve kurma becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%60,0 %36,2). Meslek grupları arasında bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=64.807, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan doktorlar (%22,5) SPSS, Excel veya SAS gibi programlar kullanarak temel istatistik uygulamaları yapabildiklerini beyan ederken, memur/bilgi işlem ve ebe/hemşire/sağlık memurları, SPSS, Excel veya SAS gibi programlar kullanarak temel istatistik uygulamaları yapabileme becerilerinin daha az olduğunu beyan etmişlerdir (%21,1 %10,7). Meslek grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=89.274, p=0.0001)$]. Araştırmaya katılan doktorlar (%95,0) bilgi işlem/memurların (%93,3) ebe/hemşire/sağlık memurları (%87,7) benzer oranlarda internete nasıl erişildiğini bildiklerini beyan etmişlerdir. [$(x^2(2)=2.487, p=0.288)$]. Araştırmaya

katılan memur/bilgi işlem çalışanları (%98,9) doktorlar (%97,5) ebe/hemşire/sağlık memurları (%89,8) internet araçlarının nasıl kullanıldığını bildiklerini beyan etmişlerdir. Meslek grupları arasında bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$(x^2(2)=9.256, p=0.010)$].

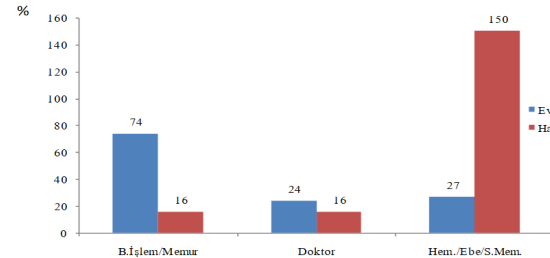


Şekil 1. Araştırmaya Katılanların Bazı Bilgisayar Programlarını Kullanma Becerileri

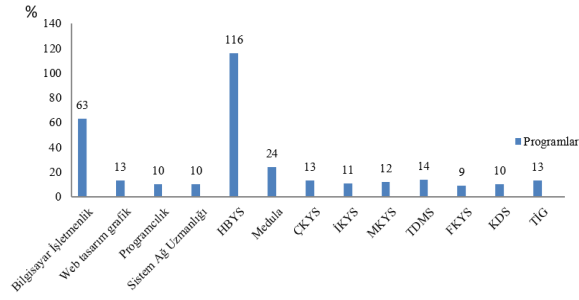
Araştırmaya Katılanların İş Gereğince Kullanılması Gereken Bilgisayar programlarını Kullanabilme İle İlgili Eğitimleri

Araştırmaya katılanların %40,7'si (n=125) iş yerinde iş gereğince kullanılması gereken bilgisayar programlarını kullanabilme ile ilgili eğitim aldığını beyan ederken, %59,3'ü (n=182) eğitim almadığını beyan etmiştir. Eğitim aldığını beyan edenlerin %50,4'ü (n=63) bilgisayar işletmenlik, %92,8'i (n=116) hastane bilgi yönetim sistemi, %19,2'si (n=24) medula, %10,4'ü (n=13) Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi, %8,8'i (n=11), İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi, %9,6'sı (n=12) Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi, %11,2'si (n=14) Tek Düzen Muhasebe Yönetimi Sistemi, %7,2'si (n=9) Finansal Kaynak Yönetim Sistemi, %8,0'i (n=10) Karar Destek Sistemi %10,4'ü (n=13) Teşhis İlişkili Gruplar eğitimi aldığını belirtmiştir.

Araştırmada katılanların "bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri" hususundaki görüşleri değerlendirilmektedir. Bu amaçla Kamu Hastaneleri Birlikleri hastanelerinin performansı ile ilgili olabilecek hususları değerlendirebilecek 29 önerme hazırlanmıştır. Yer alan 29 husus, beşli likert tipi yanıt ile yanıtlanmaktadır. ("5=Kesinlikle katılıyorum")



Şekil:2 Araştırmaya katılanların Mesleklerine Göre İş Gereğince Kullanılması Gereken Bilgisayar Programlarını Kullanma İle İlgili Eğitim Durumu



Şekil:3 İş Gereği Kullanılması Gerekli Bilgisayar Programları İle İlgili Eğitim

“4=Katılıyorum” “3=Kararsızım”, “2=Katılmıyorum” , “1=Kesinlikle katılmıyorum” şeklinde sıralanmıştır. Bilişim teknolojilerinin hastane hizmet performansına etkilerinin araştırmanın katılımcıları tarafından 5 ile 1 arasında değişen rakamlarla değerlendirilmesi istenmektedir. Beş rakamı “en iyi etki”ye karşılık gelirken 1 rakamı en “düşük etki”ye karşılık kaydedilmiştir. Her katılımcının “ağırlıklı ortalama puanı” bu 29 soruya verilen cevapların rakamsal toplamının 29’ a bölünmesiyle elde edilmiştir. Araştırmaya katılanların

bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri ile ilgili toplam tutum puan ortalaması 127 puandır (min:53, max:145). Araştırmaya katılan kadınların puan ortalaması 125 puan iken erkeklerin puan ortalaması 128 puan idi. Katılanların cinsiyetlerine göre tutum puanları birbirine benzerdi ($p_{MWU}=0.115$). Araştırmaya katılan doktorların toplam tutum puan ortalaması 124 puan, ebe, hemşire, sağlık memuru 127 puan, memur ve bilgi işlem çalışanlarının toplam tutum puanı 128 puan bulundu. Araştırmaya memur ve bilgi işlem çalışanlarının, toplam tutum puanları doktor, ebe, hemşire, sağlık memuru çalışanlarından yüksek bulunmuştur ($p_{Kruskal-Wallis}=0.014$). Araştırmaya katılanların mesleklerinde toplam çalışma süreleri incelendiğinde; 5 yıl ve altında çalışanların toplam tutum puan ortalaması 119 puan, 5-9 yıl çalışanların toplam tutum puan ortalaması 141 puan, 10-14 yıl çalışanların toplam tutum puan ortalaması 137 puan, 15 yıl ve üzeri çalışanların toplam tutum puan ortalaması 138 puan bulunmuştur. Araştırmaya katılanların toplam çalışma süresi fazla olan çalışanların toplam tutum puanı yüksek bulunmuştur ($p_{Kruskal-Wallis}=0.0001$) (Tablo 3).

Tablo 3: Araştırmaya katılanların “bilişim teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri” ile ilgili toplam tutum puanları

	n	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Ortanca	Minimum	Maksimum	p
Yaş grupları							
<24	9	110.22	28.46	116.00	63	145	0.165
25-29	26	120.26	24.70	130.00	68	145	
30-34	78	128.15	18.53	137.00	69	145	
35-39	81	126.51	20.49	134.00	53	145	
40-44	67	130.26	15.80	135.00	65	145	
45-49	31	129.06	20.07	137.00	67	145	
50+	15	131.06	17.29	139.00	90	145	
Meslek grupları							
Doktor	40	123.57	22.916	135.50	68	145	0.014
Hemşire, Ebe, Sağlık Memuru	177	131.38	18.871	139.00	53	145	
Bilgi İşlem, Veri Hazırlama	90	127.67	21.202	141.00	58	145	
Görev							
Yönetici	8	138.50	7.32	140.00	124	145	0.0001
HBYS	57	133.22	18.22	141.00	58	145	
Ebe, Hemşire, Sağlık Memuru	157	127.10	18.34	133.00	53	145	
Doktor	39	123.12	23.03	135.00	68	145	
Muhasebe	43	121.81	21.95	129.00	78	145	
Kalite	3	120.00	34.87	136.00	80	144	
Meslekte Geçen Süre							
<5	46	117.87	23.81	125.00	63	145	0.0001
5-9	63	131.81	17.35	141.00	58	145	
10-14	51	124.32	21.27	133.00	53	145	
15-19	72	130.38	16.31	137.00	65	145	
0+	65	130.54	17.21	137.00	67	145	

Araştırmaya Katılanların Mesleklerine Göre “bilgi teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri” İle İlgili Tutum Puanları

Araştırmaya katılan meslek gruplarının bilgi teknolojilerinin kurumsal performansa etkileri ile ilgili tutumları Tablo 4’de verilmektedir. K.H.B hastanelerinde ‘bilgi teknolojilerinin kullanılması personelin çalışma hızını artırır’ ile ilgili tutum puanlarının meslek grupları bakımından farklılık göstermektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.0325$). K.H.B hastanelerinde Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin verimli kullanılması, KHB’de döner sermaye kazançlarını artırılması ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermemektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.050$). K.H.B hastanelerinde ‘bilgi teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ile arşiv dokümanlarının dijital olarak işlenmesi sayesinde kuruma mekân, zaman tasarrufu sağlar’ ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermektedir

($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.027$). K.H.B hastanelerinde ‘bilgi teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ile finansal kaçakların azaltır’ ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.0215$). K.H.B hastanelerinde ‘bilgi teknolojileri etkin olarak kullanıldığında, idareciler zamandan tasarruf sağlayarak tüm güçlerini kurumun gelişmesi yönünde kullanılır’ ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.037$). K.H.B hastanelerinde ‘bilgi teknolojilerinin kullanılarak, çalışmaların dijital olarak yapılması kırtasiye malzemelerinden kaynaklanan maliyetleri azaltır’ ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermemektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.137$). K.H.B hastanelerinde ‘çalışanların kendi birimlerine ait dokümanlarının kurumun internet sayfasında bulunması çalışanlara zaman tasarrufu sağlar’ ile ilgili tutum puanlarında meslek grupları bakımından farklılık göstermemektedir ($p_{\text{Kruskal-Wallis}}=0.329$).

Tablo 4: Araştırmaya katılanların mesleklerine göre bilgi teknolojilerinin hastane hizmet performans tutum puanlarının dağılımı

	n	Mean	Medyan	SD	Min	Max	p
Hastanelerde bilgi teknolojilerinin kullanılması, personelin çalışma hızını artırmaktadır.							
Doktor	40	1.55	1.00	0.932	1	5	0.032
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.42	1.00	0.914	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.36	1.00	0.739	1	4	
Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin verimli kullanılması, KHB’ de döner sermaye kazançlarını artırır.							
Doktor	40	1.65	1.00	1.051	1	5	0.050
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.38	1.00	0.818	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.54	1.00	0.837	1	4	
Hastanelerde bilgi teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ile arşiv dokümanlarının dijital olarak işlenmesi sayesinde kuruma mekân, zaman tasarrufu sağlar.							
Doktor	40	1.60	1.00	1.033	1	5	0.027
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.28	1.00	0.672	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.53	1.00	0.962	1	5	
Hastanelerde bilgi teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ile resmi yazışmalardaki hatalar azalır.							
Doktor	40	1.73	1.00	0.987	1	4	0.032
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.40	1.00	0.821	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.54	1.00	0.876	1	4	
Hastanelerde bilgi teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ile finansal kaçaklar azalır.							
Doktor	40	1.53	1.00	0.905	1	4	0.215
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.38	1.00	0.818	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.49	1.00	0.811	1	4	
Hastanelerde çalışanların kendi birimlerine ait dokümanlarının kurumun internet sayfasında bulunması çalışanlara zaman tasarrufu sağlar.							
Doktor	40	1.83	1.00	1.174	1	5	0.329
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.57	1.00	1.010	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.52	1.00	0.864	1	5	
Hastanelerde bilgi teknolojileri etkin olarak kullanıldığında, idareciler zamandan tasarruf sağlayarak tüm güçlerini kurumun gelişmesi yönünde kullanabilir							
Doktor	40	1.75	1.00	1.032	1	5	0.037
Hemşire/Ebe/Sağlık Memuru	177	1.40	1.00	0.807	1	5	
Bilgi İşlem/Veri Hazırlama	90	1.50	1.00	0.851	1	5	

Kruskal-Wallis test sonucudur.*

TARTIŞMA

Bilişim teknolojilerini sık kullanan kurumlardan biri olan hastanelerde çalışanların bilişim teknolojilerini kullanmaları ve hastane hizmet performansına etkisinin artırılmasını amaçlayan bu çalışmanın güçlü yönlerinden birisi kesitsel bir çalışma olmasıdır. Tabakalı basit rastgele seçilmiş bir örnekleme'deki çalışanların araştırmaya katılma oranları çok yüksek olup, 3'ü eksik (anketteki maddelerin %10'undan fazlasının boş olduğu anketler) olduğu için örneklemin dışında tutulmuştur. Araştırmamıza katılan sağlık çalışanlarının eğitim durumlarına bakıldığında (Tablo 1), katılanların onda üçü ön lisans ve üstü mezundur. Höçük'ün 147 sağlık çalışanını kapsayan araştırmasında sağlık çalışanlarının benzer oranda ön lisans ve üstü mezunlarından oluşmaktadır (11). Işık ve Akbolat'ın 544 sağlık çalışanını kapsayan araştırmasında kurum çalışanlarının en büyük diliminin lise mezunlarının oluşturması çalışmamızla örtüşmektedir (12).

Araştırmada sağlık çalışanlarının mesleki deneyim süreleri incelendiğinde (Tablo 2), yarısına yakını 15 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahip olanların ilk sırada olduğu görülmektedir. Bulgular Tablo 1'i destekler niteliktedir ve Işık ve Akbolat'ın 544 sağlık çalışanı ile yaptığı araştırma (12) sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Araştırmada; doktor, ebe, hemşire ve sağlık memurlarının yaşları ile tutum puanları arasında çok zayıf, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var iken; memur ve bilgi işlem çalışanlarının yaşları ile tutum puanları arasında zayıf, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Memur ve bilgi işlem çalışanlarının yaşları artıka tutum puanlarının azaldığı görülmektedir. Araştırmanın yapıldığı hastanelerde bunun nedeni yaşları büyük olan çalışanların emekliliklerinin gelmiş kadrolu çalışanlar olması ve genç çalışanların ise taşeron çalışanlarının olması olabilir ve Bulgular Tablo 3'ü destekler niteliktedir. Reed'in araştırmasında da bilgisayar tutumları ile yaş arasında ters yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur (13) Araştırmada katılanların iş gereği kullanması gerekli bilgisayar programlarını kullanabilme ile ilgili eğitimleri incelendiğinde (Şekil 2), Katılanların yarısının eğitim aldığı görülmektedir. Dilber'in (n=133) çalışan ile yaptığı araştırmada katılanların çoğunun bilgisayar programlarını kullanabilme ile ilgili eğitim aldığı sonucuna ulaşılmıştır (14).

Araştırmada sağlık çalışanlarının bazı bilgisayar programlarını kullanabilme durumları incelendiğinde (Şekil 3) katılanların çoğunluğunun Word programında basit formatlama işlemlerini yapabildiğini, Excel programında bir çalışma sayfası oluşturabildiğini, internette arama motorlarını

kullanabildikleri belirtirken katılanların yarısının Power Point programında sunum hazırlayabildiğini, işletim sisteminde kısa yol tuşlarını kullanabildiğini, onda birinin istatistik programlarında temel istatistik uygulamaları yapabildiğini, gözlenmiştir. Işık ve Akbolat'ın (n=544) sağlık çalışanı ile yaptığı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (12). Araştırmamıza katılan ebe, hemşire ve sağlık memurlarının işleri gereğince kullanmaları gereken bilgisayar programları ile ilgili eğitim alanlar ile almayanların toplam tutum puanları benzer iken; doktor, memur ve bilgi işlem çalışanlarından eğitim alanların puanı almayanlardan yüksek bulunmuştur. Araştırmada doktor, memur ve bilgi işlem çalışanlarının işleri gereği bilgisayar ve programlarını daha çok kullanmaları olabilir. ABD'de akademik sağlık kuruluşunda 771 doktor ile yapılan araştırmada doktorların bilgisayar kullanma tecrübeleri ile bilgisayar hakkında olumlu düşünceleri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur (15). Namlu, Sexton ve diğerlerinin araştırmalarında benzer şekilde bilgisayar dersi alan ile bilgisayar dersi almayanların tutum puanları arasında bilgisayar dersi alanlar lehine anlamlı bir fark olduğu belirtilmektedir (16,17).

Araştırmamıza katılan doktorlardan yönetici olarak görev yapan ve doktor olarak görev yapanların toplam tutum puanları benzer iken; ebe, hemşire, sağlık memuru ve memur ve bilgi işlem çalışanlarından yönetici olarak görev yapanların toplam tutum puanları, mesleklerini yapanlardan daha yüksek bulunmuştur. Araştırma yapılan hastanelerde yönetici olarak görev yapanların çoğunluğunun ebe, hemşire, sağlık memuru ve memur, bilgi işlem çalışanlarından olması olabilir. Akçal'ın araştırmasında bilişim sistemlerini yönetim sürecinde kullanılmakla etkinliği artırdığı gibi yönetim faaliyetlerinde köklü değişiklikler getirdiği belirtilmiştir (18). Ok. vd'in araştırmasında benzer şekilde bilişim teknolojileri becerisinin kadroya göre farklılaştığı bulunmuştur (19).

Araştırmamıza katılan doktorlardan dörtte üçü ve her on ebe, hemşire, sağlık memurlarından sekizi memur ve bilgi işlem çalışanlarının hemen hepsi Word programında düz yazı, rapor yazabildiğinden tutum puanları benzer bulunmuştur. Bunun nedeni araştırmaya katılan çalışanların günlük hizmet sunumunda Word programına ihtiyaçlarının olması ve ayrıca Word programının kolay, basit, yaygın kullanılıyor olması olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık sektöründe sağlık bilişim sistemleri ve bilgi teknolojilerinin kullanılması sağlık sektörü çalışanlarının işini daha hızlı ve kolay yapabilmesini

sağlamaktadır. Sağlık sektöründe çalışanlar ihtiyaç duydukları bilgilere bilgi teknolojileri ve sağlık bilişim sistemleri kullanımı ile kolaylıkla ulaşabilmekte ve yöneticiler kararlarını zamanında alarak kurumun performansını artırabilmektedirler. İzleme kontrol ve tedarik sistemleri ile gerekli olan tıbbi malzemeler zamanında hastanelere ulaşmakta, stok fazlası ürünler belirlenerek diğer hastanelere gönderilmesi sağlanmakta, israf ve zararın önüne geçilmekte. Muhasebe ve finansman sistemleri ile gerekli kayıtlar bilgisayarlar aracılığı ile düzenli olarak tutulmakta ve yatırım kararları daha doğru alınmakta, insan kaynakları yönetimi sistemleri ile personel seçme ve işgücü planlaması yapılabilmekte, iletişim sistemleri ile çalışanlar ve bölümler arasındaki koordinasyon sağlanmaktadır. Araştırmamızda bilişim teknolojileri ve sağlık bilişim sistemlerini kullanan çalışanların yaşları yükseldikçe bilişim sistemleri ve teknolojileri kullanım becerilerinin düştüğü görülmüştür. İnsanların yaşları yükseldikçe yeni beceriler kazanmalarının güçleştiği, genç yaşta edinilen becerilerin kullanımının yavaşlaması üzerine performanslarının düştüğü ve zamanla da unutulduğu bilinmektedir. Araştırmamızda yaşlı çalışanların mevcut bilişim sistemleri ve teknoloji becerilerini orta ve üzeri yaşlardayken kazandıklarından bu becerinin yüksek düzeyde olması beklenemez. Sonuç olarak, sağlık çalışanların teknolojiyle iç içe olmaları ve bilişim teknolojilerini sürekli kullanmalarının yanı sıra personel istihdamında genç yaşta adaylar tercih edilebilir.

Araştırmamızda sağlık çalışanlarının eğitim durumuna göre bilişim teknolojileri beceri düzeyleri arasındaki farklılıklara bakıldığında eğitim düzeyi düşük personel, bilişim teknolojileri ile eğitim yıllarında tanışmamış olabilir. Çalışanın teknoloji ile geç tanışmış olması ve çalıştığı birimin bir kamu kurumu olması nedeniyle belki teknolojinin bu kuruma girişi kullanımı geç olması diğer farklılık nedenleri olarak söylenebilir. Günümüzde eğitim kurumlarında bilişim ve teknolojiye verilen önem ve destek sayesinde gelecek çalışmalarda bilişim teknolojileri becerisinin eğitim düzeyine göre olumlu değişme sonucunun ulaşılacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızda sağlık çalışanlarının bilişim teknolojileri beceri düzeylerinin farklı çıkması beklenen bir sonuçtur. Sağlık çalışanlarının bilişim teknolojileri beceri düzeyleri düşük olan çalışanlar, kurumun bilişim teknolojileri ile bütünleşmesini doğrudan veya dolaylı olarak olumsuz etkilediğinden hizmet birimlerindeki en küçük bir sorun, kurumun etkili ve verimli çalışabilmesini olumsuz yönde etkileyebilir. Sonuç olarak, araştırmamızda bilişim

sistemleri teknolojileri beceri açığı olan çalışan ve meslek grupları tespit edildiğinden meslek gruplarının sorunlarının üzerine gidilerek çözümler bulunabilir.

Araştırmaya katılan çalışanların bilgi teknolojileri kullanımı ve iş gereği kullanılması gerekli bilgisayar programlarının kullanım oranının düşük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bilgi teknolojilerinin ve iş gereği kullanılması gerekli bilgisayar programlarının kullanımına daha fazla önem verilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Aktan CC, Tunç M. "Bilgi Toplumu ve Türkiye", Yeni Türkiye Dergisi, 1998.
2. Öğüt A. Bilgi Çağında Yönetim, Nobel Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2001.
3. Yediyıldız B, Unan F, Özdemir Ç. Bilim, Bilgi Teknolojisi ve Türkiye, Konya, 1998, 83-92.
4. Sarıhan H. Teknoloji Yönetimi, Desnet Yayınları, İstanbul, 1999: 9.
5. Nohutçu A, Balcı A. "Kamu Yönetiminde Yeni Perspektifler, Dinamizmi: Kamu'nun Yönetilmesinden Kamu'nun Yönetmesi anlayışına Doğru", Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003, 265-280.
6. Kırçova İ. (2003) E-Devlet Uygulamaları ve Ekonomiye Etkileri, İTO Yayınları, İstanbul.
7. Yozgat U. (1998) "Yönetim Bilişim Sistemleri", Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul
8. TBD, (2002) E-devlet Çalışma Grubu Raporu, Ankara Sarıhan, Halime İnceler Teknoloji Yönetimi, Beta Basım, İstanbul
9. TBD, E-devlet Dönüşümünde Kamu Kurumlarının Yapması Gerekenler, www.tbd.org.tr/webler/kamubiby/raporlar/PDF/RP1-2004.pdf, Erişim: 27.12.2009.
10. Flak Leif Skiftenes, Dag H. Olsen ve Peter Wolcott. "Local e- Government in Norway Current Status and Emerging Issues" Scandavian Journal of Information Systems, 2005, 17(2): 41-84.
11. Höçük Ö. Bilişim Teknolojilerinin Büro Faaliyetleri Üzerine Etkisi, Gazi Üniversitesi Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
12. Işık O, Akbolat M. "Bilgi Teknolojileri ve Hastane Bilişim Sistemleri Kullanımı: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma" Bilgi Dünya Dergisi 11(2):365-389
13. Reed K. New Age Technology and New "Aged" Workers: The Impact of Age on Computer Technology Skill Acquisition and the Influence of Computer Self-Efficacy, Age-Related Beliefs, and Change Attitudes, Unpublished Doctoral Thesis, Nebraska University, 1998..
14. Dilber C. Bilişim Teknolojilerinin Bilgi Yönetimi Üzerine Etkisi, Dumlupınar Üniversitesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2008.
15. Cork RD, Detmer WM, Friedman CP. "Development and Initial Validation of an Instrument to Measure Physicians' Use of, Knowledge about, and Attitudes Toward Computers", Journal of the American Medical Informatics Association 1998, 164-176.
16. Namlu A G. "Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları" Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8 (1-2), 1998, 184-200.
17. Sexton D, King N, Aldridge J. & Goodstadt-Killoran, I. Measuring and evaluating early childhood prospective practitioners' attitudes toward computers. Family Relations, 48 (3), 1999, 277-286.
18. Akçal İ. "Kamu Kurumlarında Bilgi Yönetimi", http://ab.org.tr/ab06/bildiri/18.doc, Erişim: 21.06.2006.
19. Ok U, Özdemir L, Kandemir A. "IT (Information Technology) System as A Strategic Tool for the Effective Management in Higher Education: An Activity Theory Approach to A University IT System", 3. International Strategic Management Conference: Advances in Crafting in Business Strategies for National and International Market, 2007, 447-462.