

Received / Geliş
21.07.2017

Article History
Accepted / Kabul
30.07.2017

Available Online / Yayınlanma
15.08.2017

THE EFFECTS OF HIS AND ERP SOFTWARE ON MEDICAL FACULTY HOSPITALS' BUDGETS

**TIP FAKÜLTESİ HASTANELERİNİN BÜTÇELERİNDE
HBYS VE ERP ETKİSİ**

Yrd.Doç.Dr. Özel SEBETCİ¹
Öğr.Gör. Mehmet Can HANAYLI²
Öğr.Gör. Gizem GÜREL DÖNÜK³

Abstract

In order to improve the quality of health services and to decrease costs hospitals need to invest more in information technologies nowadays. In the literature, Hospital Information Systems (HIS) is defined as systems that can record data by using an information system and make data transfer online in clinical environments. Medical Faculty Hospitals (MFH) differ from other public and private hospitals with respect to the legislations and implementations. Medical faculty hospitals also differ from other health institutions by having more expense items. In order to manage these expense items effectively, HIS structural compatibility is of great importance and it is foreseen that enterprise resource planning (ERP) systems integrated within HIS decreases the debts of medical faculty hospitals. The aim of this study is to investigate the relationship between medical faculty hospitals debts and HIS and in the light of the findings to make suggestions about using ERP in order to decrease the debts. HIS that were generally preferred by medical faculty hospitals have been investigated and interviews were conducted with firms developing HIS software. While comparing modules of different HIS preferred by medical faculty hospitals, HIS purchasing guidelines that was published by the Ministry of Health was used. As a result it is found that there are deficiencies due to the absence of ERP modules either integrated into the HIS software or separate modules that can comply with different HIS. Suggestions were made for eliminating the structural deficiencies of HIS software in order to minimize the debts of medical faculty hospitals.

Keywords: ERP, Hospital Information Systems, Hospital Debts

Area of research: Information systems, Management Information Systems (Business Administration)

Özet

Günümüzde tüm hastanelerin sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirmek ve maliyetleri düşürmek için bilgi teknolojilerine yatırım yapmaları kaçınılmazdır. Hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS); bilgi alışverişinin elektronik ortamda yapılması ve bilgilerin bir enformasyon sistemi ile kayıt altına alınması olarak tanımlanmaktadır. Tıp Fakültesi Hastaneleri (TFH'ler) özel sektör ve diğer tüm sağlık kurumlarından mevzuat ve uygulama anlamında farklılık göstermektedir. Ülkemizdeki diğer sağlık kuruluşlarına göre Tıp Fakültesi Hastanelerinin gider kanallarının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu kanalların verimli yönetilmesi için hastane bilgi sistemlerinin yapısal uygunluğu önemli bir rol oynamakta ve hastane bilgi sistemleriyle entegre kurumsal kaynak yönetimi sistemlerinin borçlanmaları azaltacağı öngörülmektedir. Günümüzde TFH'lerde büyük oranlarda gerçekleşen mali kayıpların sebebi Kurumsal Kaynak Planlamasının doğru veya tam yapılmamasına ve Malzeme Kaynak Yönetiminin eksik yapılmasına bağlıdır. Tıp Fakültelerindeki borçlanmaların Hastane Bilgi Sistemleri ile ilişkisinin incelenerek, tespit edilen bulgular ışığında Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) ile bağdaştırılması ve borçlanmayı minimum düzeye indirecek çözüm önerilerinin sunulması bu çalışmanın temel araştırma konusudur. Türkiye'deki Tıp Fakültesi hastanelerinin genel olarak tercih ettikleri bilgi sistemleri araştırılmış, HBYS geliştiren firmalar ile görüşmeler yapılmıştır. Tıp Fakülteleri Hastanelerinde tercih edilen Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri modülleri arasında karşılaştırmalar yapılırken, Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzundaki modüller esas alınmıştır. Bu kapsamda Hastane Bilgi Sistemlerinde kullanılan yazılımlarda, kurumsal kaynak planlamasının olmamasından kaynaklanan eksiklikler olduğu

1 Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Meslek Yüksekokulu (osebetci@adu.edu.tr)

2 Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Meslek Yüksekokulu (mehmet.hanayli@adu.edu.tr)

3 Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Meslek Yüksekokulu (gizem.gurel.donuk@adu.edu.tr)

ortaya çıkmıştır. TFH'lerin borçlanmalarını en aza indirebilmeleri için kullandıkları HBYS'lerin yapısal eksikliklerinin ortadan kaldırılması adına bir takım çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: ERP, Hastane Bilgi Sistemleri, Hastane Bütçeleri, Borçlanma / Alan Tanımı: Bilgi Sistemleri, Yönetim Bilişim Sistemleri (İşletme)

GİRİŞ

Günümüzde tüm hastanelerin sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirmek ve maliyetleri düşürmek için bilgi teknolojilerine yatırım yapmaları kaçınılmazdır. Hastane bilgi sistemleri (HBS); bilgi alışverişinin elektronik ortamda yapılması ve bilgilerin bir enformasyon sistemi ile kayıt altına alınması olarak tanımlanmaktadır. HBS'lerin ana işlevi; ait olduğu kuruluşun bilgi taleplerini doğru, zamanında ve eksiksiz bir biçimde karşılamaktır. Bu kapsamda, bir hastanenin günlük rutin işlemleri, hastalara konulan tanı ve tedaviye ilişkin uygulamalar, mali işlemler ve genel yönetim işlemlerinin gerçekleştirilmesinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Tıp Fakültesi Hastaneler (TFH)Yükseköğretim Kurumuna bağlı katma bütçeli özerk sağlık kuruluşlarıdır. Eğitim amaçlı bu hastaneler gerek fırsatlar gerekse de eğitim açısından büyük farklılıklar göstermektedir (Özyurt, 2004). Tıp Fakültesi Hastaneleri özel sektör ve diğer tüm sağlık kurumlarından mevzuat ve uygulama anlamında farklılık bulunmaktadır.

Tıp Fakültesi Hastanelerinin başlıca ana gider unsurları; personel döner sermaye dağıtımları, anabilim/bilim dallarını kapsayan esas üretim gider yerleri, hastanenin hizmet üretiminde önemli rol oynayan yardımcı üretim gider yerleri, hizmet üretimine destek veren yardımcı hizmet gider yerleri ve yönetsel giderleri içeren genel yönetim gider yerleridir. Ülkemizdeki diğer sağlık kuruluşlarına göre Tıp Fakültesi Hastanelerinin gelir-gider ve sübvansé ilişkisinin daha zor olduğu görülmektedir. Bu kanalların verimli yönetilmesi için hastane bilgi sistemlerinin yapısal uygunluğu önemli bir rol oynamakta ve borçlanmaları azaltacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de Sağlık Bakanlığından alınan verilere göre Tıp Fakültesi Hastanelerinde dış borçlanma son zamanlarda hızla artmaktadır. Günümüzde Tıp Fakültesi Hastanelerinde büyük oranlarda gerçekleşen mali kayıpların sebeplerinden en önemlileri Kurumsal Kaynak Planlamasının doğru veya tam yapılmamasına ve malzeme kaynak yönetiminin eksik yapılmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (Yen, Wantland, & Bakken, 2010). Finansal, muhasebe, satın alma, insan kaynakları, satış, kalite kontrol, lojistik dağıtım ve müşteri ilişkilerini oluşturan fonksiyonlarındaki iş süreçlerinde elde edilen bilgiyi doğrudan diğer birimlerle anlık olarak paylaşan Kurumsal Kaynak Planlaması sistemi, organizasyonların bilgi teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmasını sağlayan yazılımlardan oluşmaktadır. Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada özel hastanelerin Kurumsal Kaynak Yönetimi kullanımları incelenmiştir. Bu araştırmaya göre, Arabistan'da bulunan hastanelerin %83'ü Kurumsal Kaynak Yönetimi kullanmaktadır. Bir hastanede Kurumsal Kaynak Planlaması uygulaması ortalama 14 ay sürmüştür. Yazılımları kullanan hastanelerden %77'si yapılan harcamaların azaldığını ve gelirlerin artış gösterdiğini rapor etmişlerdir (Gönen & Rasgen, 2016). Kurumsal kaynak planlaması ile ilgili nihai hedef sağlık alanında kalite ve performansla ilgili ciddi kaygıları azaltmak ve tıbbi hataları en aza indirmektedir (Abukhader, 2015).

Tıp Fakültelerindeki borçlanmaların Hastane Bilgi Sistemleri ile ilişkisinin incelenerek, tespit edilen bulgular ışığında Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) ile bağdaştırılması ve borçlanmayı minimum düzeye indirecek çözüm önerilerinin sunulması bu çalışmanın temel araştırma konusudur. Bu çalışmada öncelikle hastanelerde sıklıkla kullanılan hastane bilgi sistemleri hakkında literatür araştırması yapılarak hastane bilgi sistemlerinin Türkiye'deki Tıp Fakülteleri Hastanelerinin borçlanmaları üzerindeki etkileri araştırılacaktır. TFH'lerin borçlanmalarını daha aza indirebilmeleri

için kullandıkları HBS'lerin yapısal eksikliklerinin ortadan kaldırılması adına bir takım çözüm önerileri sunulacaktır.

Tıp Fakültesi Hastaneleri ve Hastane Bilgi Sistemleri

Elektronik bilgi sistemlerinin hastanelerde kullanılmadığı zamanlarda sadece randevu alabilmek veya sıraya girip muayene olabilmek aşırı çaba gerektirmekteydi. Hastane Bilgi Sistemleri sayesinde elektronik hasta kayıtları oluşturularak kişilerin yaşamları boyunca sağlık durumları, gördükleri tedaviler, kullandıkları ilaçlar, dönemlere göre yapılan tahlil sonuçları gibi bilgilerin elektronik olarak korunmasını sağlamaktadır. Ayrıca idari olarak personel bilgileri, depo bilgileri, temizlik bilgileri de bu sistemler üzerinden takip edilebilmektedir. (Ceylan, 2015). Bu durum hasta-hastane mali ilişkisi açısından önemi verilere ulaşma imkanı sağlamaktadır. Bu bağlamda hastanelerin tercih edebilecekleri Hastane Bilgi Sistemi yazılımlarının taşınması gereken minimum şartları Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından 156 maddede özetlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017a). Bu maddelerin sırasıyla; elektronik tıbbi kayıt ve uygulamalarla ilişkisi, kanıta dayalı tıp ve klinik rehberlik, değişim mühendisliği, hasta bilgilendirme, eğitim, yasa, etik ve güvenlik, karar destek ve bilgiye dayalı sistemlerin kullanımı, yönetim, politika ve finansal konular, yaşam kalitesi, fiziki yetersizlikler ve biomühendislik, klinik verilerden bilgi sağlama, bilgi ve iletişim, teletıp ve bakım noktası teknolojileri olduğu belirlenmiştir (Dikmetaş, 2004) (Brender, Nöhr, & McNair, 2000).

Tıp Fakültesi Hastaneleri için Hastane Bilgi Sistemi yazılımları büyük önem arz etmektedir. Tıp Fakültesi Hastanelerinde kullanılan bilgi sistemleri temel olarak hasta işlemlerini, yönetim ve stok problemlerini iyi organize edebilmeli, ayrıca kurumsal kaynak planlamasına daha fazla önem vermelidir. Ancak günümüzde bu modüllerin eksik veya yetersiz olduğu gözlenmektedir. Buradaki en önemli kısıt tercih, değişim ve yenileme sürecidir. Hastane Bilgi Sistemleri'nin tercih, değişim ve yenileme süreci oldukça zordur. Hastane Bilgi Sistemlerinde yenilik stratejik pozisyonları korumak ve rekabet üstünlüğünü güvence altına almak için güçlü bir yol olarak görülse de kusursuz bir değişim veya yenileme süreci her zaman garanti değildir. Yenilik sürecine etki eden teknik, mali, sosyal, politik ve diğer faktörler sebebiyle yüksek oranda belirsizlik mevcuttur. Bu yenilik süreci iyi bir şekilde yönetilemezse proje ne kadar iyi olursa olsun başarıya ulaşamayacaktır. (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2005). Her kurum kar amacı gütsün veya gütmesin yenilik yapmaya ihtiyaç duymaktadır. Yenilik, bir firma için olduğu kadar, bir hastane için de önemlidir (O'Sullivan & Dooley, 2009). Bu kapsamda Hastane Bilgi Sistemlerinde yapılacak yenilik, değişim veya tercih süreci gerekli araştırmalar yapıldıktan sonra, program modülleri değerlendirilerek karara bağlanmalıdır.

Tıp Fakültesi hastaneleri özel sektör ve diğer tüm sağlık kurumlarından mevzuat ve uygulama anlamında farklılık göstermektedir. Bu farklılık sağlık uygulama tebliği mevzuatından kaynaklanmaktadır. Temel olarak bu mevzuat, devletin hastanelerdeki hangi uygulamalara ne tutarda destek olacağını içermektedir. Bu kapsamda Tıp Fakültesi Hastaneleri kendi genel giderlerinin büyük bölümünü döner sermayelerinden karşılamakta bu da borçlanmalarının gün geçtikçe artmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla dış borçların artması kurumsal kaynak, finansal ve mali işlemlerin planlamasının önemini ortaya çıkarmaktadır (Sgk-Sut, 2016).

Bu karmaşık yapı içerisinde bilgi iletişim teknolojilerinden, doktorlar gelişmiş tanı ve tedavi, hastalar kaliteli hizmet, azaltılmış bekleme ve randevu süreleri, örgütler maliyet ve verimlilik artışları, işletmeler kazancın artması, diğer entegre kurumlar risklerin azalması, hasta güvenliğinin artması yönünde beklentiler sergilemektedirler (Ünalın, 2016).

METOT

Günümüzde yaşanan ekonomik, sosyal gelişmeler, sağlık hizmetlerinde de maliyetlerin kontrolü, verimlilik ve kalite gibi konulara daha fazla önem verilmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler ışığında sağlık sektöründe bilgi teknolojilerinin etkin kullanımının önemi artmıştır (Ömürbek & Altın, 2009). Bu araştırmada sağlık sektöründe kullanılan Hastane Bilgi Sistemlerinin bir bölümü incelenmiş, temel modülleri karşılaştırılmıştır. Araştırmaya konu olan Hastane Bilgi Sistemi yazılımlarında, üniversite hastanelerinde kullanılanlara öncelik tanınmıştır. Bu çalışmada betimsel araştırma deseni yapılan görüşmelerle desteklenmiştir. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi geliştiren firmaların web siteleri, yazılım katalogları incelenmiş ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzundaki modüller esas alınarak karşılaştırma tablosu oluşturulmuştur. Firma yöneticileri ve yetkilileriyle yapılan telefon görüşmeleri sonucu, web sitesi veya katalog bilgilerinde, modüllerle ilgili yer almayan “Kurumsal Kaynak Planlaması HBYS yazılımına entegre çalışabiliyor mu?”, “Mobil yazılım desteği var mı?”, “Kurumsal Kaynak Planlaması HBYS içerisinde ayrı bir modül olarak var mı?” gibi sorular araştırılarak tablo son haline getirilmiştir.

BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Tıp Fakülteleri Hastaneleri diğer kamu ve özel hastanelerden yapısal ve yönetsel farklılıklar gösterdiği için araştırmanın temelini oluşturmuştur. Hastane Bilgi Sistemlerinin, üniversite hastaneleri için geliştirecekleri yeni modüllerde Kurumsal Kaynak Planlamasının kârlılık üzerindeki önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

Türkiye’deki Tıp Fakültesi hastanelerinin tercih ettikleri bilgi sistemleri araştırılmış, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi geliştiren firmalar ile görüşmeler yapılmıştır. Bu kapsamda Hastane Bilgi Sistemlerinde kullanılan yazılımlarda, kurumsal kaynak planlaması modülünün entegre olması konusunda genel olarak eksiklikler olduğu ortaya çıkmıştır. Yurt dışında Hastane Bilgi Yönetim Sistemleriyle entegre çalışan kurumsal kaynak yönetimi yazılımları sayesinde birimlerin %70-80 oranında kârlılığının arttığı görülmüştür (Abukhader, 2015). Fakat bu süreç iyi takip edilmeli ve kurumsal kaynak planlaması yazılımı kullanılmaya başlandıktan sonra en az bir yıl boyunca önceki yıllarla finansal etkiler birim bazında karşılaştırılmalıdır.

Tıp Fakülteleri Hastanelerinde tercih edilen Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri modülleri arasında karşılaştırmalar yapılırken, Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzundaki modüller esas alınmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2017a). Türkiyede 32 pasif, 44 aktif HBYS geliştiren yazılım firması bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2017b). Araştırmaya konu olan Üniversite Hastanelerinde sıklıkla tercih edilen Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımları Tablo 1’de karşılaştırılmıştır. Tabloda bulunan Tıbbi Modüller bölümü aynı kalmak üzere, İdari ve Mali Modüller kısmına araştırmaya konu olan Finansal Yönetim, Kurumsal Kaynak Planlaması, İş Süreci Yönetimi, Mobil Desteği modülleri ve Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla entegre çalışabilirliği maddesi eklenmiştir.

Bunun yanında; Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Dijital Hastane çalışmaları incelenmiş, Türkiye’de Himms-Emram 7 seviyesinde 1 hastane, Himms-Emram 6 seviyesinde ise 17 hastane bulunduğu tespit edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017c). Bu durum Türkiye’nin uluslararası dijital hastane standartları olan Himms-Emram üzerinde yoğunlaşmasını göstermektedir. Hastane alt yapıları ve kullanılan bilgi sistemleri dünya standartlarını sağlamaya başlamıştır. Bu yönde İzmir Tire Devlet Hastanesi Himms-Emram 7 seviyesine ulaşmış Avrupa’daki dördüncü hastane ünvanını kazanmıştır. Tablonun son bölümünde Himms-Emram 6-7 seviyesindeki hastanelerin kullandıkları HBYS yazılımlarına göre dağılımları da eklenmiştir.

Tablo 1. HBYS Modülleri ve Firmalar

HBYS Modülleri		Yazılım Firmaları				
		Bilmed	Dataset	Mia-Med	Probel	Sisoft
Tıbbi Modüller	Hasta Kayıt / Kabul Modülü	+	+	+	+	+
	Poliklinik Modülü	+	+	+	+	+
	Hasta Yatış, Takip ve Çıkış İşlemleri Modülü	+	+	+	+	+
	Eczane Modülü	+	+	+	+	+
	Vezne Modülü	+	+	+	+	+
	Laboratuar Modülü	+	+	+	+	+
	Ameliyathane Modülü	+	+	+	+	+
	Ağız ve Diş Sağlığı Modülü	+	+	+	+	+
	Sağlık Kurulu Modülü	+	+	+	+	+
	Danışma Modülü	+	+	+	+	+
İdari ve Mali Modüller	Stok Takip, Satınalma ve Demirbaş İşlemleri Modülü	+	+	+	+	+
	Döner Sermaye, Fatura ve Finansman İşlemleri Modülü	+	+	+	+	+
	Personel İşlemleri Modülü	+	+	+	+	+
	Bilgi Yönetim, İstatistik ve Raporlama İşlemleri Modülü	+	+	+	+	+
	Dosya ve Arşiv Modülü	+	+	+	+	+
	Finansal Yönetim Modülü	+	+	+	+	+
	Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Yazılımlarına Entegre Çalışabilme	+	+	+	+	+
	Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)	+	+	x	x	x
	İş Süreci Yönetimi Modülü	+	+	+	+	+
	Mobil Desteği	+	x	+	+	+
Dijital Hast. Projesi	Himms-Emram Hastane (adet) 7 Seviyesi	0	0	0	1	0
	Himms-Emram Hastane 6 Seviyesi	1	0	0	7	3

Bilmed HBYS yazılımı tablodaki tüm modülleri kapsayan, Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarına entegre çalışabilen ve aynı zamanda tam bir modül olarak içeren programdır. Bilmed HBYS ile Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi Himms-Emram 6 seviyesine ulaşmıştır. Fakat hastanede şuan kullanılan HBYS yazılımı farklı bir firmadan sağlanmaktadır.

Dataset Avicenna HBYS yazılımı Mobil desteği haricindeki bütün modülleri içermektedir. Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla entegre çalışabilmektedir. Hastanelerin istekleri doğrultusunda kendi Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımını da sistemle entegre çalıştırabilmektedir. Firma yetkilileriyle yapılan görüşmelerde yurtdışında çalıştıkları bir hastanenin acil servis bölümünde HBYS ile entegre edilen

Kurumsal Kaynak Planlaması sayesinde %70 oranında karlılığa etkisi olduğu belirtilmiştir. Himms-Emram 6-7 seviyesine ulaşmış herhangi bir hastaneyle çalışmamaktadır.

Mia-Med HBYS yazılımı Kurumsal Kaynak Planlaması modülü haricindeki bütün modülleri içermektedir. Ancak Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla entegre çalışabilme özelliği de bulunmaktadır. Himms-Emram 6-7 seviyesine ulaşmış herhangi bir hastaneyle çalışmamaktadır.

Probel HBYS yazılımı Kurumsal Kaynak Planlaması modülü haricindeki bütün modülleri içermektedir. Ancak Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla entegre çalışabilme özelliği de bulunmaktadır. Himss-Emram 7 seviyesinde 1 hastane, Himss-Emram 6 seviyesinde de 7 hastane bu yazılımı kullanmayı tercih etmiştir. Üniversite hastaneleri içerisinde Himms-Emram 6 seviyesine ulaşmış tek hastane olan, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi de bu yazılımı kullanmaktadır.

Sisoft HBYS yazılımı Kurumsal Kaynak Planlaması modülü haricindeki bütün modülleri içermektedir. Ancak Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla entegre çalışabilme özelliği de bulunmaktadır. Himss-Emram 6 seviyesinde 3 hastane bu yazılımı kullanmayı tercih etmiştir.

Genel olarak Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımlarının içerisinde mobil desteği tüm modüller için bulunmamaktadır, fakat tercih edilen farklı modüller için mobil destek sunulmaktadır.

TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımlarının çoğunlukla Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) yazılımlarına entegre edilerek çalışabilecekleri anlaşılmaktadır. Yurt dışında Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri ve Kurumsal Kaynak Yönetimi yazılımlarının entegre çalışmakta olduğu ve bu durumun hastane kârlılığını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Türkiye’de üniversite hastanelerinde HBYS yazılımlarıyla Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıyla birlikte çalışması durumunda farklı birimlerde, değişen oranlarda sağlanacak kârlılık sayesinde Tıp Fakültesi Hastanelerinin dış borçlanma seviyelerinin azalacağı öngörülmektedir.

Sağlık sektöründe yaşanan sorunların çözülmesinde bilgi teknolojileri ve sağlık bilişim sistemleri önemli bir yere sahiptir. Tıp Fakültesi Hastanesi Yönetimlerinin ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemi geliştiren yazılım firmalarının Ar-Ge çalışmalarına daha fazla önem vermesi, kurumsal kaynak planlamasının verdiği değeri hastane bilgi sistemlerine katmaları gerekmektedir. Tıp Fakültesi Hastaneleri ve HBYS yazılım şirketlerinin kurumsal kaynak planlamasına daha fazla önem vermesi gerektiği görülmektedir.

Tıp Fakülteleri Hastaneleri Hastane Bilgi Yönetim Sistemi yazılımı satın alma sürecinde, ön çalışma olarak çeşitli servislerdeki personelin varolan sorunlarla ilgili görüşlerini varsa çalıştıkları mevcut sistemin eksiklikleri ve farklı talepleri tarafsız olarak paylaşabilecekleri bir anket çalışması yapılmalı ve sonuçların çok iyi analiz edilerek hastane yönetimi tarafından HBYS yazılımı geliştiren firmalarla işbirliği içerisinde HBYS geliştirme sürecini yürütmeleri gerekmektedir. Bu süreçte farklı servislerde yapılacak demo çalışmalarıyla geri dönütler HBYS geliştiren firmalara iletilmeli, böylece yazılım iyileştirilerek son halini almalıdır.

Tıp Fakültesi Hastanelerinde kullanılan Hastane Bilgi Yönetim Sistemine Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımı entegre edildikten sonra sistemin kullanılabilirliği ve borçlanmaya etkisi farklı servisler için en az 1-2 yıl takip edilmeli ve sonuçlar önceki yıllarla karşılaştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abukhader, S. M. (2015). ERP implementation in the private hospitals of. *International Journal of Healthcare Management*, 77-88.
- Brender, J., Nøhr, C., & McNair, P. (2000). *Research needs and priorities in health informatics*. *International Journal of Medical Informatics* 58-59 (2000) 257-289.
- Ceylan, F. (2015). *Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu.
- Dikmetaş, E. (2004). *Elektronik Bilgi Sistemi ve Çalışma Yaşam Kalitesi: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri İbn-i Sina Hastanesi Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gönen, S., & Rasgen, M. (2016). Kurumsal Kaynak Planlaması ve Satın Alma Süreci Uygulaması. *Yalova Üniversitesi Paradigma Dergisi*, 15-33.
- Hbys Firmaları. (2017, 06 29). Sağlık Bakanlığı Kayıt Tescil Birimi: <http://kayittescil.saglik.gov.tr/TR,5530/hbys-firmalari.html> adresinden alındı
- O'Sullivan, D., & Dooley, L. (2009). *Applying Innovation*. Los Angeles: Sage.
- Ömürbek, N., & Altın, F. G. (2009). Sağlık Bilişim Sistemlerinin Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma: İzmir Örneği. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 211-232.
- Özyurt, Ö. (2004). *Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanelerinde 2001-2002 Yıllarında Verilen Hizmetlerin Değerlendirilmesi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Sağlık Bakanlığı. (2017, 04 19). *Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzu*. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü: <http://www.sbsgm.saglik.gov.tr/TR,1724/hastane-bilgi-yonetim-sistemi-alim-kilavuzu.html> adresinden alındı
- Sağlık Bakanlığı, S. (2017, 06 29). *Hastane Bilgi Yönetim Sistemi Alım Kılavuzu*. Sağlık Bakanlığı Kayıt Tescil Birimi: <http://kayittescil.saglik.gov.tr/TR,5539/dokumanlar.html> adresinden alındı
- Sgk-Sut. (2016, 06 21). Sosyal Güvenlik Kurumu: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/merkez-teskilati/ana_hizmet_birimleri/gss_genel_mudurlugu/anasayfa_uyurular/18062016_guncel_sut adresinden alındı
- Shortliffe, E. H., & Perreault, L. E. (2001). *Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine*. Addison-Wesley Publishing.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *MANAGING INNOVATION Integrating Technological, Market and Organizational Change*. John Wiley & Sons.
- Ünalın, N. (2016). *Bir Eğitim Hastanesi'nde Hastane Bilgi Sistemleri Değişim Yönetimi İncelenmesi Ve İyileştirme Önerileri*. Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Teknoloji Yönetimi Ana Bilim Dalı.
- Yen, P.-Y., Wantland, D., & Bakken, S. (2010). *Development of a Customizable Health IT Usability Evaluation Scale*. AMIA Annu Symp Proc.