



TÜRKİYE'DE SAĞLIK BİLGİ SİSTEMİ

HEALTH INFORMATION SYSTEM IN TURKEY

Sibel ORHAN

Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yüksek Lisans Öğrencisi
Tekirdağ/Türkiye

ORCID ID:0000-0002-2892-3865

Muhammet GÜMÜŞ

Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yüksek Lisans Öğrencisi Sivas/Türkiye

ORCID ID:0000-0003-1278-6234

Emine KIZILKAYA

Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yüksek Lisans Öğrencisi
Karaman/Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-3678-0905



ÖZET

Hastane bilgi sistemlerinde, modern teknolojinin kullanımı giderek artan bir oranda önemli hale gelmektedir. Bir hasta hastaneye kabul edildiği zaman, bir hekim veya hemşire öncelikle hastanın hastaneye kabul edilmesinin sebepleri ve hastanın geçmişi hakkında veriye ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda, sağlık bilgi sistemleri son derece önemlidir. Bu bağlamda, bu çalışmada Türkiye'de sağlık bilgi sistemleri incelenmiştir. Türkiye'nin sağlık bilgi sistemleri konusunda gelişmiş ülkeler ile rekabet etme düzeyine geldiği düşünülmektedir. Sağlıkta teknoloji ile uyum içerisinde, her geçen gün daha çok geliştirildiği görülmektedir. Sağlık bilgi sistemleri, hem hastalar hem de sağlık çalışanları için, büyük kolaylıklar sağlamaktadır. İyi özelliklerinin yanı sıra, geliştirilmesi gereken yerlerinde olduğu görülmektedir. Daha kullanıcı dostu ve daha işlevsel sistemlerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Bilgi Sistemi, Sağlık Bilgi Sistemi Kullanıcıları, Hasta, Sağlık Çalışanı, Türkiye

ABSTRACT

The use of modern technology in hospital information systems is becoming increasingly important. When a patient is admitted to the hospital, a physician or nurse firstly needs data about the reasons for the patient's admission and the patient's history. In this sense, health information systems are extremely important. In this context, health information systems in Turkey were examined in this study. It is thought that Turkey has reached the level of competing with developed countries in terms of health information systems. It is seen that health is improving more and more every day in harmony with technology. Health information systems provide great convenience for both patients and healthcare professionals. In addition to its good features, it appears to be in sections that need improvement. It is recommended to develop more user-friendly and more functional systems.

Keywords: Health Information System, Health Information System Users, Patients, Health Worker, Turkey

1. GİRİŞ

Sağlık sistemlerinde verinin işlenmesi, sağlıkçıların hizmetine sunulması ve verinin kullanımı için gerekli hazırlıkların yapılması, sürekli çalışan insan vücudundaki kan akımına benzemektedir. Veri akışı durduğu anda, birbirine bağlı olarak işleyen sistemlerde arızalanır ve çalışması durur. Zincirleme kaza misali bütün işleyiş birbirine bağlıdır ve bu durum oldukça önemlidir. Sağlık kurumlarında yapılan araştırmalar için, yapılan harcamaların yarısından fazlasının bilginin kullanılması ile elde edildiği ortaya konulmuştur. İlerleyen teknolojinin kullanımı sayesinde, hastane bilgi sistemindeki işlerlik gittikçe artış göstermiştir. Hasta sağlık kurumuna girdiği andan itibaren, muayene olmadan önce doktor ve hemşirenin ihtiyaç duyduğu ilk bilgi, hastanın hastaneye geliş nedeni ve hastanın daha önceki geçmişi olmaktadır. Hasta başvurduğu doktoruna muayene olduktan sonra ise, ileri tetkik gerektiren durumlar için doktor gerekli gördüğü takdirde klinik laboratuvar ve radyolojik testlere de ihtiyaç duyabilmektedir.

Enformasyon bilgi sistemini ele aldığımızda, klinik hastalar için veriler güncel ve ulaşılabilir olmalıdır. Hasta bilgilerinde hata ya da eksiklik varsa, güncel bilgiye erişim sağlanması söz konusu değil ise, desteklenen hasta

bakım kalitesinin durumu da gün geçtikçe kötüye giderek risk altına girer. Örneğin; hatalı veri işlenen bir laboratuvar sonucunda hastaya yanlış teşhis konulması ve sonuçlarının ölümcül nedenlere sebebiyet vermesi gibi. Sonuçların yeniden tekrarlanması istenir ise, bu durum yeniden muayene tekrarına düşmeye ve daha pahalı tetkiklerin yapılmasına neden olur. Hastane daha pahalı maliyetlere girmek zorunda kalır.

Sağlık kurumlarında enformasyon sistemi, hizmet kullanıcılarının bilgiye kolay erişebilmesi ve kararların hatasız ve doğru alınabilmesi için, yeterli miktarda veri elde edilmesinde kolaylık sağlamalıdır. Sağlık kurumlarının en kaliteli şekilde yönetilebilmesi için, gerekli enformasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Harcamalar ve yatırımlar için kullanılan güncel enformasyon bilgisi, hastanelerde ihtiyaçların sağlanabilmesi açısından en önemli gerekliliktir. Hasta bakım kalitesini ele aldığımızda, enformasyon sistemi baz alınarak örnek verecek olursak; hastanın hastalığının zamanı ve şekli, sağlık kurumundan alınabilecek tehlikeli enfeksiyonlar veya uygulanan tedavi sonrasında ortaya çıkabilecek olan komplikasyonlar ile aynı benzerlikte önem derecesine sahiptir. Enformasyon bilgi sistemi doğru ve güvenli bir şekilde sağlanamaz ise, sağlık kurumlarındaki çalışma düzeni çıkmaza girer, idari ve tıbbi yönden yapılan yönetim hataları gözle görülemeyecek kadar büyük sorunlara yol açar. Enformasyon bilgi sistemi, sağlık kurumları ve sağlık kurumlarında uygulanan hizmet uygulayıcıları açısından yadsınamaz bir kalite faktörüdür (Işık,2013).

2.TÜRKİYE’DEKİ SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ

2.1.Dijital Hastane

Dijital hastaneler, sağlık bilgi yönetim sistemi, kayıt altında tutulan bilgiler, PACS, belleklerde saklanan arşiv verileri, hastalar için verilen barkodlar, RFID teknolojileri, ilaç ve malzeme sistemi, mobil bilgisayarlar, tabletler, tıbbın ilerleyen teknolojisi, bina, ışık, yalıtım teknolojileri ve bilgi sistemleri, iletişim sistemleri, bilgi, ses, görüntü, multimedya teknolojileri, tele tıp, tele eğitim, sanal ameliyat, sanala kayma, sanal otopsi, idare sistemleri, hasta kayıt, hasta yönlendirme, bahçe ve otopark dizaynı gibi her çeşit yönetim hizmetlerini barındıran faktörlerin yer aldığı tam donanımlı hastanelerdir (dijitalhastane.saglik.gov.tr).

Türkiye’deki sağlık kurumlarını dijital hastane kategorisinde ele alabilmemiz için gerekli faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz (dijitalhastane.saglik.gov.tr) :

- ✓ Dijital sağlık kurumlarımızda, doktorlar ve sağlık çalışanları hasta bilgilerine anında erişim sağlayabildiğinden dolayı, hastalar zamandan tasarruf edebilmektedir. Sağlık kurumlarında kalma ve bekleme süresi kısalmışken, doktorun hastayı muayene etme süresi artacaktır.
- ✓ Bireyin fiziki olarak çalışma süresi kısalmışken, tıbbi ve idari hatalar en aza indirgenecektir.
- ✓ Dijital sağlık kurumlarında, yapılan radyolojik tetkikler en aza düşürülecek ve kırtasiye malzemeleri, kağıt, kalem israfının önüne geçilebilecektir. Flash diskler ve sidiler kullanılarak radyolojik tetkikler hastaya dijital ortamda verileceğinden dolayı, çevre kirliliği gittikçe azalacaktır.
- ✓ Dijital sağlık kurumlarında, elektronik hasta kayıtları güvenilir ve hatasız bir şekilde uzun süre saklanabileceğinden dolayı, kayıtlara yıllar boyu erişim sağlanabilecektir. Elektronik hasta kayıtları, tıbbi arşivde korkmadan saklanabilecek, doktor istediğinde rapor edilebilecektir. Bu durum, hastanın tedavi sürecinde bir bütünlük sağlayacak ve tedavi aksamayacaktır. Tedavide işlemler daha hızlı sürede halledilebilecek ve koyulan teşhisin güvenilirliği gittikçe artacaktır.
- ✓ İlaç takip sistemi sayesinde, akılcı ilaç kullanımı, doktorun yazdığı kare kod ile okutulan barkod okuyucu sistemi, ilaç firma yapıcılarının ilacı tanımlamak için ilaç kutusuna tanımladıkları ürün kodu, seri numarası, her seri için yeniden başlayan sıra numarası, üretim tarihi, son kullanım tarihi bilgilerini içeren dijital ortam verilerine yer vermektedir. Hastaların aynı anda farklı saat aralıklarında aldıkları ilaçların yan etkileri, dijital hastanelerde uygulanan karar destek sistemlerinin verdiği uyarılar sayesinde önceden önlem alınarak engellenebilecektir.
- ✓ Dijital sağlık kurumlarında, hastalara verilen ilaçlarda hastanın alerjisinin olup olmadığını anlamak için karar destek sistemleri devreye girerek uyarı verecek ve ortaya çıkabilecek olası yan etkiler için, önceden gerekli önlemler alınmış olacaktır.
- ✓ Dijital sağlık kurumlarında idareciler, çalışanların performanslarını desteklemek ve daha hızlı karar verebilmek için gerekli düzenlemeleri daha doğru ve güvenilir bir şekilde yapabileceklerdir. Bu sayede, finansal girdi ve çıktılarının kaynak tahsisi daha etkili şekilde sağlanabilirken, hastanelerdeki kayıt dışı giderlerin önüne de geçilmiş olacaktır.

- ✓ Stok ve malzeme envanteri tedariki yapılır, bu sayede istatistiksel analizler ve veri madenciliği konusunda gerekli bilgilerin edinilmesi sağlanır.

2.2. HIMSS

HIMSS, sağlık kurumlarında hizmet sunumu sırasında belirli prosedür ve istatistiklerin nasıl kullanılacağına dair ölçümlerin yapılması gerektiğini belirleyen standardize bir sistemdir. Hastanelerde çalışan sağlık personelinin yaptığı işlemlerin hangi noktaya geldiğini belirler ve ölçümler. Daha sonra, alınan ölçüm verilerini tüm sağlık sektörü ile koordineli olarak paylaşır. Sağlık bilişimini içeren, ulusal ve uluslar arası düzeyde kongre, seminer ve sempozyum düzenlemektedir. Alanla ilgilenen üst düzey yetkilileri ve paydaşları bir araya getirerek bu iklimden yararlanmalarını sağlar. Bilgi ve teknolojinin şu anda nerede olduğunu anlamak için, anket çalışmalarına yer verir ve ilgililere doldurmaları için gönderimde bulunur. Anket sonuçlarından elde edilen veri, beklenenden daha üst seviyede ise (örneğin, EMRAM için seviye 6 ve 7) , ilgili kurumları ziyaret ederek, gerekli kontrolleri sağlar.

2.3.USS (Ulusal Sağlık Sistemi)

Ulusal Sağlık Sistemi (USS), ülke genelinde bulunan bütün sağlık kurumlarını kapsayan, elde edilen sağlık bilişim konulu bilgilerin web siteleri aracılığıyla online (çevrim içi) olarak erişiminin sağlandığı, gerekli kaynaklara ulaştırıldığı, doğru ve güvenilir veri işlenmesini kaliteli hale getiren sistematik ve işlevsel kayıt sistemidir (www.e-saglik.gov.tr).

USS'nin veri toplama süreci şu şekildedir:

- ✓ Hasta, öncelikli olarak aile hekimine sonuç alamaz ya da yönlendirilirse devlet hastanesine, ileri tetkik gerekirse eğitim araştırma hastanesine, en son durumda özel hastaneye, hekimin özel sağlık kurumunda bulunmaması durumunda ise, kendi özel muayenehanesine giderek sağlık yardımı alır.
- ✓ Hastanede kaldığı süre boyunca oluşan muayene verileri, reçeteler, laboratuvar sonuçları, fatura bilgileri ve tedavi verileri SBYS aracılığıyla elektronik sağlık kaydı haline getirilir.
- ✓ Bu elektronik sağlık kayıtları SBYS tarafından sisteme hızlı veri girişi, girilen verileri sistemde sıralama politikası, çevrim içi web sistemi ve standardize edilmiş kurum işleyişine dair kurallar ile USS' ye aktarılır.
- ✓ USS' ye aktarımı yapılan sağlık verilerinin, güvenilirliğine bakıldıktan sonra, sistemsal hatanın olup olmadığından emin olunur ve gerekli kontrollerin sağlanması ile kişisel bilgiler gizlilik esasına dayalı olarak kayıt altına alınır.

USS' de depolanan verilerin kullanımı şöyledir:

- ✓ Depolanan elektronik sağlık kayıtları bulaşıcı hastalık, acil servis, yatak takibi, aşı takip, nöbetçi hekim, Halk Sağlığı Kurumu entegrasyonları ile anında paylaşılır.
- ✓ E-Nabız portalında vatandaşlara sunulur.
- ✓ Karar Destek Sistemleri aracılığıyla tanımlayıcı, tahminsel ve yönlendirici analizler yapılır.
- ✓ Paydaş kurumların veri taleplerinde kullanılır.
- ✓ Klinik kalite indikatörlerinin hesaplanmasında kullanılır.

Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü olarak veri takibini kolaylaştırması açısından, Karar Destek Sistemi raporları geliştirilmiştir. Bu raporda parametreler bazında inceleme yapılarak gerek hastanede oluşan tüm USS parametreleri gerekse bunun içinde bir küme olan Klinik Kalite parametrelerinin minimum %95 oranını yakalaması beklenmektedir. %95 oranı yakalanamıyor ise, nedenleri mutlaka araştırılmalıdır. Bu rapor aynı zamanda verimlilik karnesindeki verimlilik oranlarını teşkil etmektedir (www.e-saglik.gov.tr).

2.4. Tele Tıp

Sağlık Bakanlığı bünyesinde, sağlık kurumları tarafından iletilen radyolojik görüntülerin bütünsellik içinde çevrim içi ortamda erişiminin sağlandığı, elde edilen görüntülerin hasta dosyalarında raporlanabildiği, radyologlar tarafından tanının konulmasında doğru ve kaliteli veriye ulaşılabilen ve e-Nabız uygulaması tarafından hastaların kişisel bilgilerinin paylaşıldığı sistemsal bir yapıdır (teletip.saglik.gov.tr).

Tele tıp uygulaması sayesinde, radyologlar hasta görüntülerine kolaylıkla ulaşabilmekte ve sonuç sistemine giriş yapmadan önce, hekimlerle tele konsültasyon yapabilmektedir. HBYS-PACS yönetsel sisteminde ise, gönderilen radyolojik görüntülere kolay erişim sağlanır ve takibi yapılır (teletip.saglik.gov.tr).

2.5. ÇKYS (Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi)

Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS), 01.09.1997 yılında İkinci Sağlık Projesi içerisinde yer alan, Dünya Bankası Projesi kapsamında başlatılan detaylı bir sistemsel yapıdır. Başlatılan proje kapsamında birden çok eczacı, ilaç maliye ve 81 İl Sağlık Müdürlüğü bulunmaktadır. ÇKYS sisteminin asıl hedeflediği ise, tüm sağlık ve sağlık kurumlarını kapsayacak donanımlı ve kaliteli bir teknoloji ortaya koyabilmektir. Bu yapı, tam olarak Sağlık Bakanlığı teşkilatı içerisinde yer almaktadır.

Çekirdek Kaynak Yönetim Sisteminin içerisinde bulunan alt dallar ise şu şekildedir:

- ✓ İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi (İKYS),
- ✓ Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi (MKYS),
- ✓ Yatırım Takip Sistemi (YTS)dir.

ÇKYS içerisinde bulunan alt dallar sayesinde, her geçen gün sağlık sisteminde yapılan iş ve işlemler daha hızlı ve zaman açısından tasarruf sağlamaktadır (www.edevlet.net).

2.6.TSİM (Temel Sağlık İstatistikleri Modülü)

1997 yılında Sağlık İstatistikleri alanında yeniden yapılanmak üzere, dağıtım veri tabanına göre uyarlanan "TSİM (Temel Sağlık İstatistikleri Modülü)" projesi ortaya konmuştur. 01/2005 tarihinden itibaren çevrim içi sistem içerisinde, yeniden tasarlanıp sistemsel olarak kullanıma hazır hale getirilmiştir. 08/2011 tarihinde, TSİM içerisinde Hastane Bilgi Formlarına da (HBF) yer verilmiştir. Sağlık Bakanlığı ve Merkez İl Müdürlükleri bünyesinde, veri ve kaynak erişimi konusunda ülke genelinde sağlığın geliştirilmesi ve sağlığın risklerini en aza indirmek için, kaliteli ve güvenilir bilgiye ulaşmak hedeflenmiştir (ckysportal.saglik.gov.tr).

2.7. DBB (Doktor Bilgi Bankası)

Türkiye’de doktorluk yapma konusunda çalışma ruhsatı, Sağlık Bakanlığı tarafından verilmektedir. Ancak, Cumhuriyet tarihi boyunca çalışma ruhsatı verilen, diploma ve uzmanlıkları tescil edilen doktorlarımıza ait bilgiler, şimdiye kadar defterlerde muhafaza edilmekteydi. İlk defa Doktor Bilgi Bankası (DBB) projesi ile ülkemizdeki doktorlara ait diploma/ihtisas bilgileri, T.C. Kimlik Numaraları ve Diploma Uzmanlık Belgeleri Tescil Numaraları ile birlikte kayıt altına alınmıştır. Bu veritabanı, başta ödeyici kurumlarla birlikte yürütülen projeler olmak üzere, pek çok projede önemli rol oynayacak bir hizmet sunumudur (ckysweb.saglik.gov.tr).

2.8. E-TYS (Elektronik Tüberküloz Yönetim Sistemi)

Sağlık Bakanlığı bünyesinde, ülkemizde ele alınmış olan tüberküloz kontrol programı, verinin güncel olarak ele alınması ve program kapsamında düzenlenen bütün etkinliklere erişimin kolaylıkla sağlanması için, Elektronik Tüberküloz Yönetim Sistemi (e-TYS) modülü içerisinde yer almaktadır. E-TYS programı, evlerimize girecek tehlikeyi önceden görebilmek için kurduğumuz alarm sistemine benzerdir, bu kapsamda sağlık alanındaki güncel veriye ulaşabilmek adına kurulmuş erken uyarı bileşeni olarak adlandırılabilir. E-TYS programının hedefleri arasında, hastalara konmuş tanıları doğrulamak, tedavilerini takip edebilmek, tedavisini yarıda bırakmış hastayı saptayıp, enfeksiyon riskini en aza indirmek adına hasta yakınına hızlı bir şekilde ulaşabilmek sayılmaktadır. Bu durum, uygulanan tüberküloz veri sisteminin takibini hızlandıracaktır. E-TYS’ye ulaşabilmek için, Verem Savaşı Daire Başkanlığının resmi web sitesine giriş yapılarak, verem.saglik.gov.tr erişim butonunun üzerine tıklanmalıdır. Açılan sayfada detaylı kullanım bilgilerini anlatan bir rehber bulunmaktadır. Kullanım sırasında yaşanabilecek sıkıntılı durumlar için, Alpdata Bilgisayar Yazılım Donanım Sistemleri Ltd.Şti tarafından çevrim içi açılan pencerede, yardım destek butonu çözüm sunmak için yer alacaktır (T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı,2012).

2.9.Halk Sağlığı Bilgi Sistemleri

Halk Sağlığı Bilgi Sistemi; Sağlık Bakanlığı müdürlük bünyesi içerisindeki birimlerin iş ve işlemlerini takip eden, sağlık kurumları ve aile hekimlerine ait bilgi alışverişini çevrim içi olarak hızlandıran, toplum ve ruh sağlığı kurumunun veri akışını takip eden entegre bir sistemdir.

Halk Sağlığı Bilgi Sistemi, Sağlık Bakanlığına ait bilgileri ve aile hekimliğinin yürüttüğü işlemleri güncel ve hızlı bir şekilde erişime açan güvenilir bir kaynaktır. Yer aldığımız zaman diliminde, Türkiye’de savaş

sebebiyle hızlı artan nüfus, göç, nüfus hareketleri gibi sebeplerden dolayı, kişi ve kurumlara ait bilgilerin sistemde kayıt altına alınabilmesi için birden çok kâğıt israfına girilmesi gerekmektedir. Kurulmuş olan bu sistem sayesinde, halka ve kurumlara ait veriyi görevlilerin daha hızlı girerek kayıt altına alabilmesi ve bu kayıtlara erişimin hızlı ve güvenilir olması, iş akışını kolaylaştıran bulunmaz bir nimettir (www.bmbsoft.com.tr).

2.10. MBYS (Muayene Bilgi Yönetim Sistemi)

Sağlık Bakanlığı bünyesinde kayıt altında olan aile hekimleri, kamu sağlık kurumlarında hasta bakan hekimler haricinde muayene kaydı oluşturan, diğer tüm özel ve sağlık kurumlarında çalışan ve hasta tedavi eden hekimleri kapsayan entegre bir veri sistemi yazılımıdır.

Muayene Bilgi Yönetim Sistemi (MBYS); Halk Sağlığı Müdürlükleri, İl Sağlık Müdürlükleri, TSM, KETEM, AÇSAB, Ağız ve Diş Sağlığı hastaneleri dışında görevlendirme ile farklı sağlık kurumlarında çalışan aile hekimleri gibi sağlık merkezlerinin verdikleri hizmetlerin çevrimiçi ortamda kayıt edilebilir olması ayrıca saklanmasını sağlayan, Sağlık-Net ve SGK e-reçete provizyonuna gönderimini kolaylaştıran, birinci basamak sağlık bilgi sistemidir.

Muayene Bilgi Yönetim Sistemine (MBYS) giriş yapılabilmesi için, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından kişinin kaydedilmesi ve sistem kullanımının sağlanabilmesi için gerekli görevlendirmenin yapılması şarttır. MBYS, sadece hekim olan kullanıcılara giriş izni vermektedir. Bu nedenle, sisteme kullanıcı kaydı girilmeden önce, doktor diploma numarası varsa ihtisas numarası, SGK e-reçete sistemi şifresi ve mernis-kps şifresi bilgilerine erişim sağlanmalıdır. MBYS'ye kaydı yapılmış kullanıcının, ÇKYS kurum kodu bilgileri mutlaka sistemde girilmiş ve tanımlanmış olmalıdır (www.memurmaasmutemeti.com).

2.11.HHBS (Hasta Hakları Bilgi Sistemi)

Hasta Hakları Yönetmeliği çerçevesinde, Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hastanelerde oluşturulan hasta hakları birimleri paralelinde Bakanlık resmi web sitesi üzerinden vatandaşların geliştirilen web tabanlı bir uygulama (Hasta Hakları Başvuru Formu) ile başvurular veri tabanına kaydedilmekte ve takip edilerek sonuçlandırılmaktadır. Kaydın başarılı olması halinde vatandaşa isteğe bağlı olarak e-posta ile yapmış olduğu kayda ait şifresinin gönderilmesi sağlanmıştır.

Uygulama çerçevesindeki hastane yetkilileri ile Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Hasta Hakları Şubesi yetkililerince, sisteme aktarılan başvuruların incelenip vatandaşa uygun cevabın verilmesini sağlayan başvuru değerlendirme mekanizması kurulmuştur. Bu uygulamayı uygun yetkilerle yetkilendirilmiş olan kullanıcılar, girilen bu kayıtlarla ilgili ülke, il ve ilçe bazında sorgulamalar yapabilmektedir. Bütün hastaneler, uygulama kapsamına geçmiştir (Mahir Ülgü, kişisel görüşme, 19.10.2017).

2.12.KİBS (Türkiye Kemik İliği Bilgi Sistemi)

Türkiye'de, birçok vatandaşın ileri derecede geçirdiği rahatsızlıklardan ötürü ortaya çıkan üzücü konulardan birisi organ yetmezliğidir. Sağlık Bakanlığı tarafından, yetkililerce hastaların sağlığına en kısa sürede kavuşabilmesi için gönüllü bağışçılara çağrıda bulunmaktadır. Yeni geliştirilen sağlık politikalarından TODBS (Türkiye Organ ve Doku Bağış Sistemi) bu amaçla proje haline getirilmiştir.

TODBS (Türkiye Organ ve Doku Bağış Sistemi) projesinin kuruluş amacı;

- ✓ Türkiye'nin dört bir köşesinde bulunan ve organ nakli konusunda bağışta bulunmak isteyen duyarlı vatandaşları süreç içerisinde bilgilendirerek yönlendirmek,
- ✓ Tüm sağlık kurumlarında ve Sağlık Bakanlığı tarafından kapsam altına alınan kamu ya da özel hastanelerde gönüllü verici olmalarına olanak tanımaktır.

TODBS (Türkiye Organ ve Doku Bağış Sistemi) projesi, çevrim içi bir uygulama olduğundan ötürü, E-Devlet ve E-Nabız sistemi ile entegre edilerek vatandaşların web sistemi üzerinden de bağışta bulunmalarına imkân tanımaktadır.

2.13. Organ Nakli Bilgilendirme

İleri rahatsızlıklarından ötürü doku ve organ yetmezliği ortaya çıkan vatandaşların, güvenilir ve adil bir şekilde gönüllü bağıştan yararlanmalarını sağlamak için, sağlık ve kimlik bilgilerinin alınması ile sıraya koyulduğu ve Sağlık Bakanlığı tarafından 20 Kasım 2011 tarihinde proje haline getirilmeye çalışılan bir sistemdir. Sağlık Bakanlığının aldığı karar doğrultusunda, İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı (önceki yönetim yapısıyla Bilgi

İşlem Daire Başkanlığı) programla ilgili olarak analiz ve tasarım çalışmalarına başlamıştır. 19 Şubat 2007 tarihinde program test kullanımına açılmış, test süreci içerisinde ortaya çıkan sorunlar giderilmiş, istekler ve değişiklikler programa yansıtılmıştır. Program web tabanlı mimari üzerinde çalışmaktadır.

2.14. Yeşil Kart Hak Sahipliği

SGK Hak Sahipliği Sorgulama; SGK, SSK, Emekli Sandığı, Yeşil Kart, diğer kamu ve özel kurumlarda çalışarak sigortalı olan vatandaşların hastanelerden sağlık hizmeti almak için gittiklerinde, bu hizmetten yararlanıp yararlanmadıklarını sorgulayan sistemsel yapıdır (www.bilgiformu.net).

21 Temmuz 2007 tarih ve 25529 sayılı Resmi Gazete’de haber olarak ortaya konulan ve resmîyet kazanan, 3816 sayılı ödeme gücü olmayan vatandaşların tedavi giderlerinin yeşil kart verilerek devlet tarafından karşılanması hakkında çıkarılan yasa değişikliğe uğramıştır. 5222 sayılı yeni çıkarılan yasa ile Yeşil Karta sahip olan vatandaşa yazılan ilaçlara ödenecek ücrette, devlet kapsamında sayılacaktır. Ayrıca, bu kapsam altında olan kişilere doktor tarafından usulünce verilen reçeteler de, artık serbest eczanelerden temin edilebilecektir.

Yeşil Kart Bilgi Sistemi çevrim içi olarak kullanılabilen web tabanlı bir uygulamadır. Türkiye’de 81 vilayet ve 932 ilçe merkezinde online olarak erişime açıktır. Bu sistemde, Yeşil Kart başvurusu yapmak isteyen vatandaşlar, sağlık ve kimlik bilgileri ile gelecek başvuruda bulunmaktadır. Uygun bulunan kişiler, sistem tarafından kayıt altına alınmaktadır. Başvurular aynı zamanda Yeşil Kart Defteri bulunduran Yeşil Kart bürolarında da alınmaktadır. Kullanıcı sayısı 2000’in üzerinde olup, sistem 7/24 kesintisiz olarak çalışmaktadır.

2.15. E-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi

E-Nabız, tüm vatandaşların sağlık kurumlarında aldıkları hizmetlerin kayıt altında tutulduğu, konulan tanıdan uygulanan tedaviye, kişisel sağlık bilgilerinden tetkik ve radyolojik görüntülerine, kan grubuna, aşı takvimine kısacası epikrizine (hastanın tıbbi özgeçmişi) kadar tek bir ekrandan ulaşabildiği kişisel sağlık sistemidir. Tamamen kişinin istediği şekilde yönetebildiği, kendi kişisel bilgilerini girebildiği, kişinin olanak verdiği süre çerçevesinde erişimin sağlandığı, verilerin hekim-hasta arasında güvenilir ve kaliteli bir köprü görevi gördüğü, konulan teşhise yönelik tedavinin hızlı bir şekilde uygulanabildiği, bulunulan yerden çevrim içi olarak kullanılabilen, dünyanın en geniş ve en kapsamlı sağlık bilişim alt yapısıdır.

2.16. Renkli Kod Uygulaması

İnsanoğlunun yaşadığı çevrede, olumlu etkilerin yanında tehlikeler ve hayatı çekilmez kılan tehditler de yer almaktadır. Bu tehlikeler ve tehditler, sağlık alanında bireylerin sağlık hizmeti almasında bir takım riskler oluşturabilmektedir. Sağlık kurumlarında oluşan riskleri en aza indirmek için, risklerin önceden tahmin edilmesi, risklerin nasıl yönetilebileceği ve risklerin neler olduğunu bilmek şarttır. Kısacası; risk yönetiminin en doğru şekilde uygulanması önem arz etmektedir. Aniden oluşabilecek acil durumlar için erken uyarı sistemi geliştirilmeli ve kurulan kaliteli bir düzenekle desteklenmelidir. Bütün dünyayı kapsayan ve kurulan düzenekle erken uyarı sistemi olarak bilinen renkli kodlar, sağlık kurumlarında çalışan personeli durum hakkında bilgilendirmekte, risk durumu oluşursa haberleşme imkânı tanımakta, doğru ve güvenilir bilgi iletmekte, hızlı müdahale sürecinde zamandan tasarruf sağlanmakta, korku ve endişeye kapılmayı engellemekte, ani durumlarda önceden tahminde bulunmayı ön görmekte, personel ve hasta güvenliğini sağlamakta hastanelere kazanım da bulunmaktadır.

Darp, tehdit, şiddet gibi olaylarda hasta ve çalışan personeli korumak adına alınan küçük diyebileceğimiz önlemlerin yanında, sağlık kurumlarının kendi bünyelerinde aldıkları büyük çaplı önlemler de bulunmaktadır. Hasta ve çalışan personeli korumak adına alınan küçük diyebileceğimiz önlemlerden söz edecek olursak;

- ✓ Sağlık kurumda bulunan hastayı yakın takibe almak,
- ✓ Hastanın tüm tıbbi özgeçmiş bilgilerine sahip olmak,
- ✓ Hastayla olan iletişimde agresif tutumlardan kaçınma ve stres yönetimini en doğru şekilde uygulayabilmek,
- ✓ Hastaya rahatsızlığı hakkında bilgi verirken, tıbbi kelimeler kullanarak değil, anlayabileceği en etkin ve halk söylemleriyle sözlü ifadelerde bulunmaktır (Atan ve Dönmez,2011).

Sağlık kurumlarının kendi bünyelerinde aldıkları büyük çaplı önlemler ise;

- ✓ Hastane kayıtlarını doğru bir şekilde raporlayabilmek,

- ✓ Hastanenin dışarıdan gelebilecek tehditlere ve risklere karşı güvenlik sistemini kurması,
- ✓ Kurulan güvenlik sisteminde yetiştirilen güvenlik personelinin çalışanlara ve hastalara karşı tutumu,
- ✓ Hastanenin 7/24 gün boyunca kesintisiz hizmet verebilmesi için korunması ve güvenlik personellerinin bu konuda eğitim alması,
- ✓ Kapıların ve pencerelerin güvenliği, kameralar, detektörler, tayin edilmiş kontrol alanları, alarmlardır (Atan ve Dönmez,2011).

Risklere karşı alınabilecek renk kodları hakkında çalışanlara gerekli eğitim verilmeli ve her kodun ne anlama geldiği ayrıntılı bir şekilde anlatılmalıdır. Sağlık kurumlarında çalışan tüm personelin kodlar hakkında mutlaka bilgisi olmalıdır ve kendi aralarında herkesin anlayabileceği ortak bir dil kullanılmalıdır. Türkiye’de Hizmet Kalite Standartları kapsamında ortaya konmuş üç farklı renk kodu bulunmaktadır:

- ✓ Mavi Kod -2008
- ✓ Pembe Kod-2009
- ✓ Beyaz Kod-2011(Sağlık Bakanlığı,2013).

Mavi kod; bütün dünya genelinde aynı acil durum için aynı alarmin verildiği tek renkli koddur. Sağlık kurumlarında çalışan personelin genellikle hastanın kalbinin durduğu anlaşıldığı anda müdahale edilmesi durumunda ortak kullanılan acil butonuna basarak diğer çalışanları bilgilendirmesini sağlamaktadır.

Pembe kod; sağlık kurumlarında yeni doğan bebek servisi ya da çocuk servisinde, hırsızlık, kaçırma gibi durumların acili yetinde diğer çalışanları uyarmak için kullanılan koddur. Sağlık kurumu bu gibi durumları önlemek için, kendi imkânları doğrultusunda bir sistem kurabilir.

Beyaz kod; sağlık kurumlarında çalışan sağlık personelinin hasta ya da hasta yakınları tarafından şiddet, darp gibi olaylara maruz kalmasını engellemek için diğer sağlık personelinin bilgilendirilmesi amacıyla kullanılan acil durum yönetim kodudur. Şiddet, darp gibi herhangi bir olaya maruz kalan çalışana gerekli olan fiziksel ve psikolojik destek verilmeli ve bu durumun bir daha tekrar etmemesi için önleyici-düzenleyici-caydırıcı tedbirler alınmalıdır. Beyaz kod sisteminde, yaşanan tüm vakalar kayıt altına alınmaya çalışılmaktadır. Herhangi bir duruma şahit olan kişi en yakın dahili cihazdan 1111 numarayı arayarak yetkililere bilgi vermelidir. Beyaz kod çalışanlarına gerekli bilgilendirme mesajı anında ulaşmaktadır (www.aciluyarisistemleri.com).

Renkli kod uygulama sisteminin, sağlık çalışanları tarafından etkin kullanımının sağlanması için düzenli ve belirli aralıklarla eğitimler verilmeli ve sistem kurulumunun kesintisiz çalıştığından emin olmak için gerekli kontroller aksatılmadan yapılmalıdır.

2.17. MHRS MOBİL (Merkezi Hekim Randevu Sistemi)

Hastaların sağlık kurumlarına yığılmasını önlemek ve hastaneye gidemeyecek durumda olan yaşlı, hamile, ileri derecede kronik rahatsızlığı olan kişilerin web tabanlı sistemi kullanarak gitmek istediği branştaki hekimden uygun saatte randevu alınmasını sağlayan ücretsiz sistemdir. Ayrıca, herhangi bir dahili telefondan 182 numarasını tuşlayarak da, yetkiliden hastane randevusu alınabilmektedir. Bilgisayarlar dışında, android telefonlar ve tabletlerde de MHRS sisteminden yararlanılmaktadır.

Türkiye’deki bütün Sağlık Bakanlığı bünyesindeki eğitim araştırma hastanelerinden, devlet hastanelerinden, aile hekimlerinden ve ağız ve diş sağlığı merkezlerinden uygun saatte istenilen hekime randevu alınabilir.

2.18. E-Nabız

E-Nabız; bütün sağlık kurumlarından toplanan kişisel verilerin tek sisteme aktarımı ve sistemin düzenli olarak hasta, hasta yakınları ve doktorlar tarafından kullanılabilmesini sağlayan, mobil telefon ya da çevrim içi erişime açık bir uygulamadır.

E-Nabız uygulamasında, kişinin rahatsızlığına ait hekim tarafından konulan tanılar, uygulanan tedaviler, yapılan aşular, çekilen radyolojik görüntüler, yazılan ilaçlar, hastanelerde yapılan bütün tahliller, alerji ve kronik rahatsızlıklar gibi bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler, hastaneler tarafından çevrim içi ortamda E-Nabız sistemine aktarılmaktadır.

2.19. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Aşı Takip Sistemi Mobil Uygulaması

Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye genelinde gönderimi takip altında tutulan, soğuk zincir kapsamı altında bulunan (aşı ve serumlar), depo ve dolaplarda korunan, uygun sıcaklıkta olup olmadığını anlamak için düzenli ölçümü yapılan, verileri kaydedilen, raporlamaları yapılan, yetkili kurumlardan izlenimi gerçekleştirilen ve görevlilere acil durumlarda bilgilendirme mesajı (SMS,e- posta,çağrı) atılan bir uygulamadır (play.google.com).

2.20. T.C. Sağlık Bakanlığı 112 Acil Yardım Butonu Uygulaması

Aniden gelişen durumlarda, hızlı ve zamanında müdahale edilmesini sağlamak için görevlilere acil servis haberi gönderilir. T.C. Sağlık Bakanlığı 112 Acil Yardım Butonu Uygulamasının ileteceği konum bilgisiyle, vatandaşa en yakın zamanda ulaşılmaya çalışılır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde, hızla ilerleyen teknoloji ağı ve bilişim sektörünün bu doğrultudaki gelişimi sayesinde, insanların yaşantıları daha kolay ve zaman açısından tasarruf sağlayarak devam etmektedir. Sağlık kullanıcılarının sağlık kurumlarından aldıkları hizmetin kalitesi ve güvenilirliği, yaşantımızdaki bu olumlu gelişmeler sayesinde yadsınamayacak derecede olumlu etkiler kaydetmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de de sağlık bilgi sistemleri her geçen gün gelişmekte ve teknoloji ile entegre bir şekilde ilerlemektedir. Şu an ki zaman diliminde internet ve mobil telefonlar aracılığı ile birçok sağlık hizmetlerine erişmek mümkündür.

Türkiye’nin sağlık bilgi sistemlerinin gelişmiş ülkeler ile yarışır konumda olduğu düşünülmektedir. Bu sayede, gelişimlerin devam ettiği de bilinmektedir. Ayrıca, online ortamda işlemlerin yapılabilmesi büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Web Tabanlı Erişim sağlanan Hastane Bilgi Yönetim Sistemi, hastanelerin tüm girdi ve çıktılarının (hizmet, insan gücü, veri, mali kaynak... vb) kaliteli ve adil bir yöntemle kullanılmasına imkân tanır. Sağlık kurumlarının girdi ve çıktılarının doğru bir şekilde takibinin yapılmasını, elde edilen kaynakların tasarruf sağlanarak birimlerce kullanılmasını, hırsızlık, aşırma gibi olayların önüne geçilmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını ve kurum vergilerinin adil bir şekilde ödemesinin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Bunun yanı sıra, hastaların oluşturulan sistemleri kolay kullanabilmesi de son derecede önemli bir konudur. Hastane bilgi sistemlerinin daha iyi bir şekilde kullanılabilirliğinin sağlanabilmesi için, insanların algılama ve öğrenme zorluğu çekmeden kolaylıkla kullanabilecekleri ara yüzler tasarlanmalıdır. Kullanıcı memnuniyeti için hastane bilgi sistemlerinin kullanılabilir halde olması da önem teşkil etmektedir. Bütün sistemler aynı düzeyde kullanışlı değildir. Sistem kullanıcılarından ve diğer sağlık personelinden de gelen geri bildirimlerin toplanarak değerlendirilmesi ve süreç hakkında gerekli bilgilendirmenin yapılması da zamanın daha verimli kullanılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Atan, Ş.Ü. ve Dönmez, S. (2011). Hemşirelere Karşı İşyeri Şiddeti. https://www.researchgate.net/publication/291176010_Hemsirelere_Karsi_Isyeri_Siddeti_Workplace_Violence_Against_Nurses

<http://ckysportal.saglik.gov.tr/TR,4801/tsim.html>

<http://ckysweb.saglik.gov.tr/drBilgi/>

<http://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4868/kisaltmalar-tanimlar.html>

<http://www.aciluyarisistemleri.com/s-beyaz-kod-nedir--55.html>

<http://www.bilgiformu.net/tag/yesil-kart-hak-sahipligi>

<http://www.bmbsoft.com.tr/hsbs.aspx>

<http://www.edevlet.net/%C3%87kys-sorgulama/>

<http://www.e-saglik.gov.tr/TR,25254/uss-veri-gonderimi-ve-kds-raporlarından-kontrolü-egitim-ve-bilgilendirme-dokumani.html>

<http://www.e-saglik.gov.tr/TR,7197/ulusal-saglik-sistemi-uss.html>

<http://www.memurmaasmutemeti.com/haber/2685/mbys>

<https://play.google.com/store/apps/developer?id=T.C.+Sa%C4%9Fl%C4%B1k+Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1&hl=tr>

<https://teletip.saglik.gov.tr/>

Işık O. (2013), Sağlık Kurumlarında Bilgi Sistemleri, T.C Anadolu Üniversitesi Yayını No : 2862 Açıköğretim Fakültesi Yayını No : 1819, Eskişehir

Mahir Ülgü, kişisel görüşme, 19.10.2017

T.C Sağlık Bakanlığı, 2013. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bilişim Standartları Geliştirme Birimi, Erişim: 22.10.2017, <http://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,12850/saglik-bilisim-standartlari-gelistirme-birimi.html>

T.C. Sağlık Bakanlığı, 2012. Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı Elektronik Tüberküloz Yönetim Sistemi Kullanım Kılavuzu. Ankara.