

Avrupa Sağlık Sisteminde İletişim Teknolojileri (IT)

Avrupalı özel sektör ve devlet kuruluşlarının kendi sağlık sistemlerinden talep ediyor oldukları kalite ve maliyetteki etkililik, ancak bilişim teknolojisindeki sağlam gelişmeler yolu ile meydana gelebilir. Fakat küresel boyutta standardize edilmiş bir IT yetkinliğini sağlama yolundaki engeller de oldukça fazladır.

te, özellikle de iş yükü yoğunluklu olarak veri-duyarlı olanların üçüncü seviyeye gelmeleri fazlasıyla yararlarına olacak gibi görünmektedir.

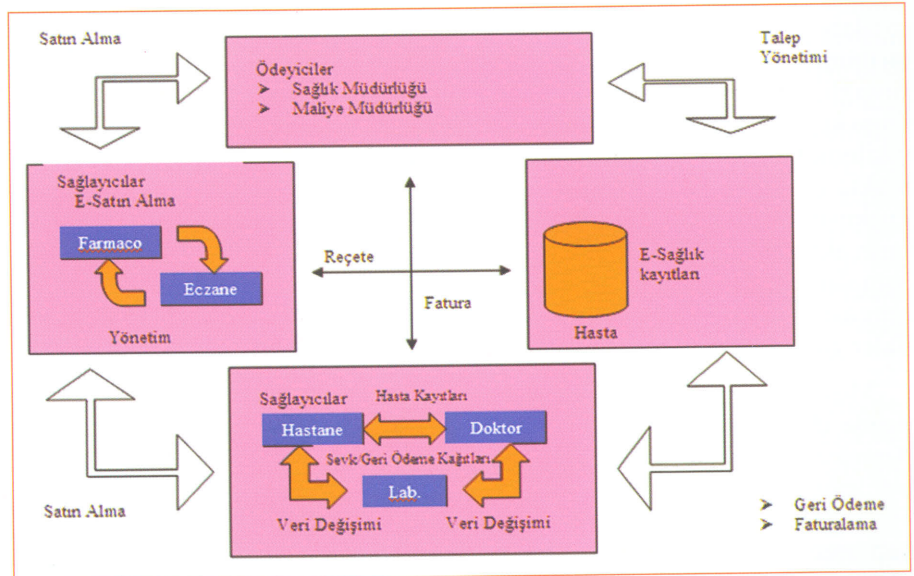
Eğer tüm uygun oyuncular tek bir bilgi ağında bir örüntü meydana getirirler ise, uzmanların da teorize

Birçok sanayi dalında bilişim teknolojisi, bireysel şirketlerin işletme açısından verimliliğini sağlayan önemli bir etkenden daha fazlası olmuş durumdadır. Ayrıca bütün endüstriyel manzaranın da yeniden şekil almasına neden olmuştur. Bankacılık ve telekomünikasyon gibi işleme-duyarlı endüstrilerde bilişim teknolojisinin hızlı gelişimi, yeni iş-şirket modellerinin; örneğin gündelik hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş elektronik para, elektronik bankacılık, hızlı mesajlaşma gibi teknolojilerin devrimsel biçimde gelişimine izin vermiştir.

Sağlık koruma endüstrisinde ise ne var ki, bu devrim ancak meyvelerini vermeye başlamıştır. Farklı bir biçimde, bu endüstride IT'nin uygulanışı birincil olarak rekabetçi ekonomik baskı ve kalite unsurlarının bireysel oyuncuları kendi IT kapasitelerinin içsel verimliliklerini ve etkililiklerini geliştirmeye zorlamıştır. Bu da yeni teknolojilerin her endüstride kendini parça parça ve değişken bir biçimde göstermesini sağlamıştır. Şöyle ki;

-Yatırımcılar doğrudan-işlemci (STP) ve otomatize edilmiş işletme sistemleri sunmakta

-Sponsorlar klinik yolları optimize ederek maliyetleri DRG temelli sistemlerle kontrol altında tutmakta,



-İlaç firmaları da zamanlarını piyasaya yeni ürün veri-işletim araçları sayesinde daha fazla ayırmaktadırlar.

Teknoloji öğrencileri IT evrimini 3 değişik aşamada belirginleştirmişlerdir.

IT ilk olarak verimliliğin artışı sağlamakta kullanılıyor, ikinci aşamada endüstrinin etkililik seviyesini artırıyor ve son olarak da üçüncü aşamada IT endüstriyi derin bir biçimde yeniden şekillendiriyor.

Sağlık sistemlerinde IT alanında yapılan yatırımlar, diğer işlem-duyarlı endüstrilerin çok gerilerinde kalmıştır. Bu da birçok bireyi bu endüstri için istekli hale getirmek-

ettikleri gibi, tüm sağlık harcamalarında en azından yüzde 10'luk bir kar sağlanabilmektedir. Bu Batı Avrupa ülkeleri söz konusu olduğunda üçüncü seviyede bulunmanın ekonomilerini 80 milyar Euro rahatlatacağı anlamına gelmektedir.

Bu karlar ve yararlar kendini üç alanda göstermektedir.

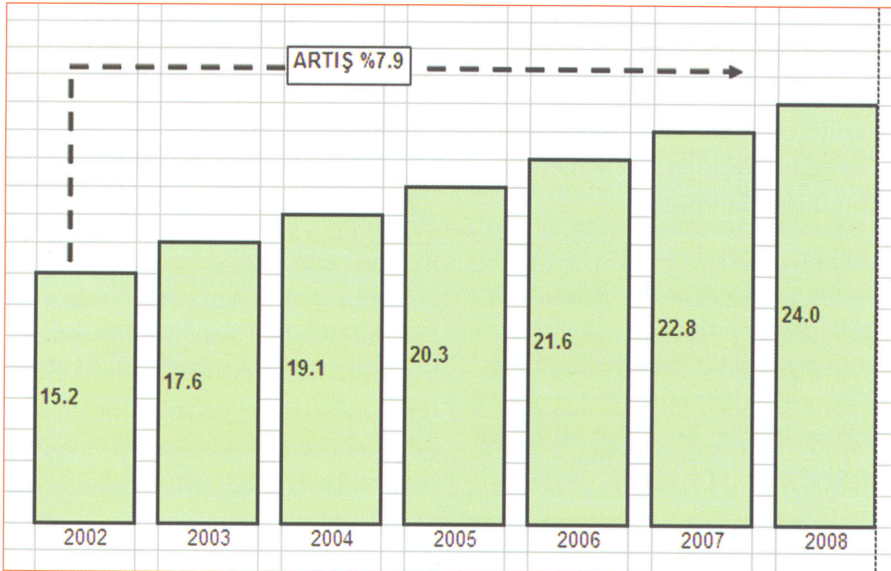
Birincisi, yönetsel harcamalardır. Sağlık sektöründe, IT maliyetleri oldukça büyük oranda düşürmektedir. Kağıt işine dayalı yönetim ve depolama maliyetleri böylelikle azaltılmış aynı zamanda muhasebe işlemlerine de oldukça hafifleme getirmesi olanaklı olmuştur.

İkincisi, piyasa verimliliğinin ar-

tışı bütçede de kendini tasarrufların artışı ile belli etmektedir. İş dünyasında yer alan kuruluş ve kurumlar arası bağlantılar elektronik olarak sağlanmaktadır. Hem daha hızlı hem daha az maliyetli işlemler gerçekleştirilmekte, internet aracılığı ile yapılan işlemlerin eski sistemlerle yapılan işlemlerden çok daha az maliyetli ve tasarruflu olduğunu göstermektedir.

Üçüncüsü ise klinik alanda tasarruflar ve ilaç alanında gelişmeler olarak kendini göstermektedir. Kayıt, depolama, ve hastanın elektronik olarak transferinin yapılması harcamaları oldukça düşürmektedir.

elektronik ortamda biriken sağlık kayıtları veritabanları geniş çaplı epidemolojik araştırmalar içinde çok büyük kolaylık sağlamaktadır. Böylece veritabanları sanki bir rehberlik uygulamaları gibi en etkin ilaç tedavilerine ulaşmayı da aynı zamanda sağlamaktadır. Daha da önemlisi, hastaların kendi elektronik sağlık kayıtlarına da doğrudan giriş imkanı vermekte ve kendi verilerini kendilerinin de girebilmelerini sağlamaktadır. Bu da hastanın tedaviye katılımı ve etkisinin artarak daha başarılı bir tedavinin gerçekleşmesine olanak vermektedir.



(Yatırım Artışı)

Bu elektronik ortamda sağlanan diğer yararlar ise çoklu teşhis ve tedavinin olanaklı olmasıdır. Örneğin, tedavi geçmişi elektronik olarak elde edilebilir hastaların olumsuz ilaç etkileşimleri ya da değişik ilaçların birbirleri ile olan kullanım hakkındaki karmaşa ortadan kalkmaktadır. Elektronik kayıtlar; doktorların ve sağlık uzmanlarının nerede olurlarsa olsunlar, kolayca ulaşabileceği kolaylıkta ve yakınlıkta olmakta ve hastanın özel koşulları hakkında bilgileri kolayca edinmelerini sağlayarak çok daha iyi bir tedavi olanağı sunmaktadır. Buna ek olarak, zaman içinde

Sağlık Sektöründe Birçok Olası IT uygulaması vardır.

Sponsorlar kablolar sayesinde elektronik laboratuvar taleplerinde ve elektronik bilgi edinme durumunda veri yollayabilmekte ve alabilmektedirler. Bu karşılıklı alışverişler (aynı zamanda tele ilaç olarak da bilinen) e-görüntüleme, E-hastalık yönetimi (hastanın etkin biçimde tedavi sürecine katılımını geliştirmekte), e-tanı ve tedavi yöntemlerini de olanaklı kılmaktadır.

İsveç

- Sjunet (VLAN(sanal ağ) ağ aracılığı ile)

- Ülkedeki bütün kuruluşları birbirine bağlamakta (hastane, acil servisler) bazı özel sağlık kuruluşları, eczaneler, bazı belediyeler, vergi daireleri ve ilaç dağıtımçıları

- E- reçete ile güvenli şifreleme ve özgünlük

- Video konferans ve teleradyoloji gibi uzaktan hizmetler

Fransa

- Varolan sağlık karne sisteminin gelişmesi

- 2004 yılında Vitale kart 1.3 versiyonunun dağıtılması ile E111* ve E128* kağıt formlarının yerini alması

- İkinci kuşak (Vitale 2) nin acil veri ve diğer ilaç parametrelerini içermesi

İngiltere

- NHS içinde bilişim teknolojisi için ulusal bir program

- Hastaların tedavi ve bakım kayıtları elektronik olarak tutulabilir durumda (2010 yılına kadar tamamı)

- 2007 yılında E-reçete

- GP hali hazırda elektronik-hastane-randevularının yapılabilmesini sağlamakta »N3« (Geniş bant ulusal sağlık koruma networkü)

Almanya

- Elektronik Sağlık karnesi

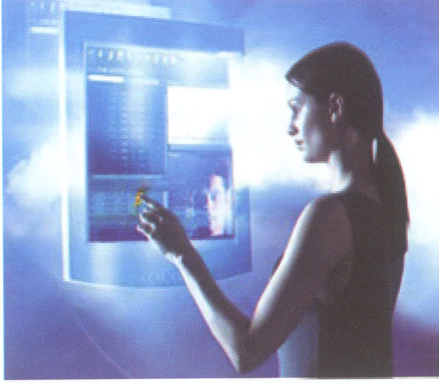
- 2006 yılında duyurulacak

- Sağlık karnelerinin E111 normlarına göre değiştirilip , e-reçete yazılabilmesi zorunlu hale getirilecek

- Sağlık karneleri üzerinde kişilere ait temel bilgiler dışında kişilere ait daha fazla tıbbi bilgi bulundurulacak

- Altyapı

- İlk versiyon çözümsel mimari içerisinde çerçevelendirilip geliştirilecek



• İlk pilot bölgede uygulamasına başlanacak

Slovenya

• Varolan ikili sağlık ve sigorta kartı uygulaması yaygınlaştırılacak

• Kasım 2002 de yapılan tıbbi yardımların eczacı tarafından karşılanan reçete kayıtlarının tanıtımı

• 2003 yılında acil yardım laboratuvarlarında yapılan araştırmalar sonucu belediyelerde ortaya çıkan hayatı tehlikeye sokan alerjik bulguların dahil edilmesi

• 2004 yılında internet üzerinde güvenli veri transferinin yapılabilmesi için profesyonel sağlık kartlarına dijital imzanın konabilmesi için yenileme işlemlerinin yapılması

Danimarka

• MEdcom Danimarkalıların sağlık ağıdır.

• Hemen hemen tüm GP'ler belediyelerin %25'i, uzmanların % 60'ı tüm hastaneler ve eczaneler birbirlerine bağlı olarak çalışmaktadırlar.

• Elektronik geri ödeme dökümanları, elektronik laboratuvar sonuçları ve elektronik reçete bilgilerinin şifrelenmesi (ayda yaklaşık 2.5 milyon mesaj alınmaktadır)

• 2005 yılı itibariyle; varolan internet ile birlikte elektronik veri değişimi (EDI) elektronik posta, teletip ve web üzerinden tek tuşla bilgi alma

hizmetleri ulusal temel internet altyapısı üzerinden yapılmaktadır.

• 2005 yılında elektronik hasta kayıtları arasında iletişim

Genel kanı "hastayı değil veriyi taşı" ayrıca sağlayıcılar sigorta şirketleri ile banka hesapları arasında dengeyi kurabilmektedirler.

Sağlık sistemlerinden en iyi faydanın sağlanabilmesi tüm sağlık koruma sistemlerinin gelir ve bütünlük seviyesinin artırılması ile olacağından özel şirketler ve sağlayıcılar kendi şirket modellerinde rasyonel derecede IT için yatırım yapabilirler. Bu tüm iştirakçilerin biliçli olarak katılımı ile gerçekleşebileceği anlamına gelmektedir. Aynı tarafta bulunan tüm katılımcı ve iştirakçilerin aynı kararlılıkta olması, tüm oyuncularında varolan ödülün kar etmelerinin zorluğu ispatlanmıştır.

Fakat, giderek, adım adım endüstrideki hareketlenmelerin arttığı görülmektedir. Batı Avrupa'daki IT harcamalarındaki yıllık artışın 2002 - 2008 yılları arasında %7,9 olması beklenmektedir. Bu umut verici bir yükseliştir.



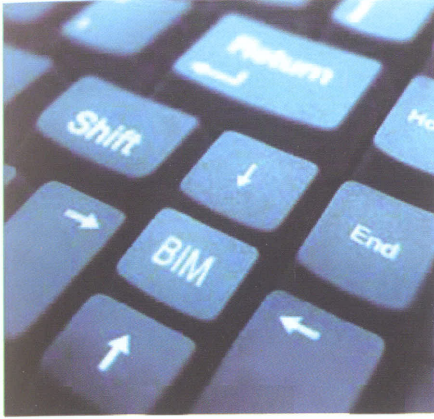
Neredeyse tüm Avrupa ülkeleri faaliyette

Sağlık koruma sistemlerindeki farklı IT faaliyetlerinin gelişmişliği ve anlaşılabilirliği Avrupa ülkelerinde farklılık gösterir (Fuar 3 ve 4). Bu sıralama, elektronik görev ve elektronik reçeteden gelen bilgilerle tamamlanmış tıbbi kayıt ve IT için kullanılan altyapının çok yönlülüğü-

ne göre yapılmıştır. Projelerin çoğu hayata geçirilme ya da geliştirilme aşamasındadır. Bu nedenle en iyiyi belirlemek için çok erken. Ancak bununla birlikte yapılan bazı projeleri yakından incelemek için harcanan zamana ve emeğe değer.

Almanya 2006 yılında bir ulusal sağlık koruma IT altyapısı ve elektronik sağlık kartını (eHC) tanıtmayı planlıyor. Bu kart ile tutulması planlanan zorunlu ve isteğe bağlı bilgiler bulunmaktadır. Zorunlu olarak tutulacak bilgiler: sigorta bilgileri, tedavi sürecindeki Avrupa Birliğine dahil üye ülke insanlarını belirleyen E111 form bilgileri ve daha önemlisi elektronik reçete bilgilerinin tutulması. 2003 yılındaki toplam reçete tutarı 27 milyar eurodur. Büyük bir kısmı elektronik ortama aktarılmış olup hali hazırda kağıt üzerine yazılmış elektronik ortama aktarılacak 550 milyon euroluk reçete mevcuttur. eHC'nin belirlenen ama gelecekte hayata geçecek olan bütün uygulamaları tamamen isteğe bağlıdır. Bunlar; e-tıbbi tedavi geçmişi, ilk yardım bilgileri (kan gurubu, alerji bilgileri, diğer tedavi bilgileri) ve elektronik sevk kağıt bilgileri.

İngiltere de sağlık koruma IT'si için gelişmeleri hırslı bir şekilde takip eden ülkelerden biridir. Almanya ile amaç olarak benzeşiyor olmalarına rağmen farklı olarak İngilizler sistemleri için geniş bantlı ağ inşaa ediyorlar. Böyle bir network içerisinde internet üzerinden hasta bilgisi taşınırken ağ dışı güvenlik problemi yaşanabilir ki bu da kaçınılmazdır (virüs vs.). Ancak bu patente sahip olan networkler hızlıdır, yüksek güvenliğe ve ölçeklendirilebilme potansiyeline sahiptir. Fakat İngilizlerin projesinin maliyeti almanların 1 -3 milyar Euroluk eHC projesinin mecburi uygulamalarından 9 milyar Euro daha fazladır.



İngilizlerden altı çizilesi bir örnek. Shropshire'daki Robert Jones ve Agnes Hunt hastaneleri doktorlarının notlarını yapısal bir şekilde kayıt edebilmeleri için XML tabanlı kayıt sistemi geliştirmişlerdir. Bu kayıt sistemi ile sonradan sorgulama yapılabilir. Bu da gösteriyor ki IT bu sistemi kullanacak olan kullanıcıları hastalara ait hastalık bilgilerini sadece tıbbi bilgi olarak değil hastalık hikayesi olarak görme konusunda tatmin eder.

Danimarka'da 1990 yılının başlarında bazı bölgelerde doktorlar yeni teknolojileri sağlık koruma sektöründe kullanmaya başlaması ile IT devrimi başlamış oldu. Bugün MedCom (Danimarka Sağlık Veri Ağı); bütün hastaneleri, eczaneleri, laboratuvarları, acil servis doktorlarını tüm GP'lerin %92'sini ve tüm uzmanların % 63'ünü birbirine bağlar. Bu yüksek sayıdaki katılım ile e-sağlık uygulamaları alanında karlılık potansiyeli artmaktadır. Günde yaklaşık 2,5 milyon sağlık koruma mesajı MedCom üzerinden gönderilmektedir. Bu mesajların yaklaşık olarak yarısını e-reçeteler diğer yarısını da e-geri ödeme evrakları ve e-lab-istekleri oluşturmaktadır. Toplamda tüm laboratuvar işlemlerinin %97'si, geri ödeme evraklarının %84'ü, tüm reçetelerin %81'i, geri ödeme işlemlerinin %66'sı ve sevk kağıtlarının %40'ı elektronik ortamda işlem görmektedir.

Engellerle Başa Çıkmak İçin Çözümler

E-sağlık sisteminin yararları oldukça açık görünüyor ve ciddi inişiyatifler zaten alınmış durumdadır. Peki e-sağlık neden kolay ulaşılabiliyor bir mesafede değil? Bunu açıklayabilecek üç zorluk alanı belirlenmiş durumdadır: Teknik olanaklar, kazanç sahiplerinin oluru ve finans sağlanması. Bu engelleri kabullenerek bunlara olası çözümler bulunduğunda, e-sağlık sistemi bütün Avrupa ülkeleri için uygulanabilir ve uygun görünmektedir.

Teknik Olanaklar: Örneğin Almanya'nın eHC'sini ele alalım. 1 milyon Euro ile 3 milyon Euro arası bir yatırım ve 180000 doktor ve dış hekiminin özel çalışmalar ile iştirak edecekleri, 2200 hastane, 220000 eczane ve 82 milyon hasta ile '(KTinany. tipik IT proje aşamaları olan boyutlandırma, proje yönetimi ve koordinasyon alanında hayata geçirilen en büyük IT projesidir. Dahası; sağlık sektöründeki bir çok değişik oyuncunun yer aldığı arenada IT manzarası son yıllarda özgür bir biçimde gelişirken, en basit bir veri alışverişinde bile temel birtakım standartlar bulunmaktadır.

Kar Sahiplerinin Oluru: Birçok Avrupa ülkesinde, ödeme yapan taraflar, tedarikçiler ve dağıtıcılardan oluşan çok güçlü ilgili gruplar sağlık sektörüne egemen durumdadırlar. Geleceğin karşılıklı bağlantıya sahip sağlık sisteminin hasta girişine de yer verecek olması çok önemli bir değerdir. Bu nedenle, tüm bu kar sahipleri veri üzerindeki payları üzerindeki kontrolü ve korumayı sağlamak için sıkı bir biçimde savaş vermektedirler. Bu da; verilerin izni olmayanların girişine engel olmak için yalnızca temel bir korunma değil, aynı zamanda girişlerin çok sağlıklı bir biçimde yapıldığını kontrol edebilecek üst

düzyer güvenlik kavramlarının da gelişeceği anlamına gelmektedir.

Buna ek olarak, hastalar kendi kayıtlarına çalışanlar ya da sigorta şirketleri tarafından izinsiz girilmesi konusunda fazlasıyla duyarlılar. Örneğin bu sistemin birçok potansiyel kullanıcısı teknolojiye karşı bilinçaltı bir güvensizlik duymakta ve aynı zamanda bu teknolojiyi tanımaya bile karşı koymaktadırlar.

Finans Sağlanması: IT'nin en büyük yararlarından biri ille de bunu satın alacak kişiler olmayacaktır tabii ki. Ulusal sağlık IT sinin altyapısına yapılacak olan yatırımlar pek tabii mantıklı görünmesine ve zaman içinde karşılığının alınacağına bilinmesine rağmen, şu anda bu faturayı ödemeyi kimin üstleneceği asıl soru. Geçmiş uygulama yıllarında, özel doktorlar kişisel bilgisayarlar ve dizüstü bilgisayarlar, veri bağlantılarına, kart okuyucularına ve diğer teknolojik nimetlere kendi başlarına yatırım yapmışlardı, eğitim masraflarını da belirtmeye gerek yok sanırız. Ancak bütün bunların marjinal bedelleri olmasının yanı sıra, birçok faydası ile birlikte karının da sponsorlara akacağı da kesin.

Bütün Avrupa ülkelerinin sağlık hizmetlerine yaptıkları harcamaların ışığında, bilişim teknolojisinin daha kaliteli bir sağlık sektörü yaratacağına inanıyoruz. Ancak bu teknoloji-den en üst düzeyde yarar sağlamak için ve gelişim safhalarının ilgi çekici ve dönüştürücü üçüncü aşamasına geçmek için -finansal, politik ve entelektüel olarak- birçok kaynağın bu alana aktarılması gerekecektir. Yapılan yatırımların geri dönüşleri ancak yıllar sonra görülebilecektir. Bu arada geçen zamanda, bu gerekli endüstrinin vazgeçilmez liderleri bu yatırımların yapılmaya değer oldukları inancına sıkı sıkıya sarılmaları ve bunu yatırımları en iyi biçimde yapmaları gerekmektedir.