

Sağlık Tesisi Karnesi Uygulamasında İş Zekâsı Araçlarının Kullanımı

Rana GÖNÜLTAŞ^a, Dilek ALİM^a, Murat NARMANLI^a, Ahmet DİKİCİ^a,
Ahmet TÜMAY^a, Merve AKIN^b

^a TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, Ankara
^b Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Ankara

Using Business Intelligence Tools on Health Center Report Application

Abstract: The contribution of business intelligence tools, which hold an important place in the fast growing health informatics, to the ongoing health services as well as to other fields is an uncontroversial fact. Data that are scattered among separate sources often make access to necessary information difficult which seriously delays the completion of works. Moreover, without an efficient data management system, to be able to complete tasks on time and efficiently is extremely difficult. In this study, it is aimed to explain the planning and implementation phases of designing of a control panel and the business intelligence methods will be used by the Institution of Public Hospitals in Turkey to perform online inspection and evaluation of health centers' performances. To achieve this study, first data which is gathered from different data resources is integrated into one database with some special methods. Some methods are developed to gather data which were collected from different resources into one data center. After searching alternatives, which are related with system infrastructure, will be used later, Reporting Services and Integration Services methods stand out. In this study, data sets were transferred into database with the help of the ETL (Extract, Transform, and Load) method which is a component of the chosen business intelligence tool. By the help of this technique, various data placing different areas (MS Excel, web services, different databases etc...) are transferred to a unique database automatically and a framework is constituted where this transformation process is done periodically. Through, the duration and effort spent for waiting to finish an operation is reduced to minimum.

Using reporting services which is another component of this business intelligence tool, qualified reports are produced with data which are collected from a central database. While producing reports, data collections are produced from database and the process of creating reports according to different parameters is simplified. By the help of reporting services tool used in this project, the process of showing data graphically and on the map is also possible. Thus, in addition to the reports which were produced with tables, more graphical and comparable reports are produced and users are utilized from these reports in order to complete daily tasks efficiently. The solutions offered by the business intelligence tools, which provide an infrastructure that can satisfy diverse user requirements, facilitate the production of objective and transparent solutions that expedite administrative services where inspection and assessment are significant issues.

Key Words: Health Center Report, Evaluation of Performance, Business Intelligence

Özet: Hızla gelişen sağlık bilişimi alanında yürütülen çalışmalar arasında önemli bir yer tutan iş zekâsı araçlarının, diğer alanlara olduğu gibi sağlık alanına olan katkısı da yadsınamaz bir gerçektir. Farklı ortamlarda ve dağınık bir şekilde tutulan veriler çoğu zaman bilgiye erişimi güçleştirmekte ve böylece işlerin tamamlanma sürecini uzatmaktadır. Ayrıca, etkili bir veri yönetim sistemi olmadan da işleri gerçekleştirmek oldukça güç hale gelmektedir. Bu çalışmada, 19 Mart 2012 tarihinde kurulmuş olan Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu'nun (TKHK) öncelikli hedefi olan bağıli sağlık kuruluşlarının denetlenmesi ve performanslarının

değerlendirilmesi işlemlerini çevrimiçi olarak yürütecekleri bir kontrol paneli tasarımının planlanma ve hayata geçirilme süreçleri ve bu süreçlerde kullanılan iş zekâsı yöntemlerinin açıklanması amaçlanmıştır. Çalışmayı gerçekleştirmek için öncelikle var olan veri kaynaklarından derlenen veriler belirli yöntemlerle tek bir veri tabanında birleştirilmiştir. Farklı ortamlardan alınan bu verilerin tek bir merkezde toplanmasını sağlamak amacıyla çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Kullanılacak sistemin altyapısı hazırlanırken alternatiflerin araştırılması sonucunda iş zekâsı teknolojilerinden olan Reporting Services (Raporlama Servisleri) ve Integration Services (Entegrasyon Servisleri) yöntemleri ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada veriler, seçilen iş zekâsı aracının sağladığı ayıklama, aktarım ve yükleme (ETL) yöntemiyle veri tabanına aktarılmıştır. Bu yöntem ile farklı ortamlarda (MS Excel, web servisleri, farklı veri tabanları vb.) bulunan günlük verilerin tek bir veri tabanına aktarılması işlemi otomatik hale getirilmiş ve aktarma işleminin belirli aralıklarla tekrarlanması altyapısı oluşturulmuştur. Bu sayede operasyonel iş ve işlemleri tamamlayabilmek için gerekli olan verilere ulaşmak için harcanan süre ve çaba minimum seviyeye indirilmiştir.

Merkezi bir veri tabanında toplanan veriler ile bu iş zekâsı aracının diğer bir bileşeni olan raporlama servisi yöntemi kullanılarak istenilen nitelikte raporlar üretilmiştir. Raporlar üretilirken veri tabanında bulunan verilerden çeşitli veri öbekleri oluşturulmuş ve farklı parametrelere göre raporların hazırlanması işlemi kolaylaştırılmıştır. Çalışmada kullanılan raporlama aracı, verilerin grafik ve harita üzerinde gösterilmesi işlemine de imkân sağlamaktadır. Böylece, tablolar şeklinde oluşturulan raporlara ek olarak görsel ve kıyaslanabilir özellikte raporlar, kullanıcıların günlük işlemlerini etkili bir şekilde yürütmesine olanak sağlamaktadır. Kullanıcıların farklı isteklerini karşılayabilecek bir altyapı sunan bu çalışmada kullanılan iş zekâsı araçlarının sunmuş olduğu çözüm önerileri, incelemenin ve değerlendirmenin önemli olduğu değişik alanlarda yönetimi kolaylaştırarak objektif ve şeffaf çözümler üretilmesine destek olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Tesisi Karnesi; Performans Değerlendirme; İş Zekâsı

Sorumlu Yazarın Adresi

Rana GÖNÜLTAŞ, TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, Çukurambar Mah. 1478. Cadde No: 22, 06100, Çankaya/ANKARA, Web: <http://yte.bilgem.tubitak.gov.tr>, E-posta: rana.gonultas@tubitak.gov.tr