

Sağlıkta e-İhale ile Malzeme Tedariği Uygulaması

Özgür ALTUNSÖĞÜT^a, Erdem UÇAR^a, Ali KOCAİLİK^a

^aTrakya Üniversitesi, Edirne

Abstract

Material Supply with e-Bidding in Healthcare Sector

Material supply is very important in medical sector. Hospitals declare their purchasing requests for the materials that they need on internet. One has to be a member supplier to the system for placing an offer for the purchasing requests. Member suppliers can offer requests by reverse auction method. So, adjudications can be observed transparently on internet. At the end of the adjudication the supplier who bids the minimum price between specified times win the adjudication.

Key Words:

Supply; e-Bidding; Purchase

Özet

Sağlık sektöründe malzeme tedariği önemli bir yer teşkil etmektedir. Hastaneler, ihtiyaç duydukları malzemelere ait satınalma taleplerini, internet üzerinden ilan etmektedirler.. Satınalma taleplerine teklif verebilmek için sisteme üye tedarikçi olmak gereklidir. Üye tedarikçiler, açık eksiltme yöntemi ile taleplere teklif verebilmektedirler. Böylece, ihaleler son derece şeffaf bir şekilde internet üzerinden izlenebilmektedir. İhale sonunda, verilen zaman aralığında en düşük fiyat teklifini veren tedarikçi ihaleyi kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Tedarik; e-ihale; satınalma

1. Giriş

Hastanelerin, ihtiyaç duydukları malzemeleri tedarik edebilmeleri için klasik satınalma süreçlerine alternatif olarak e-ihale yöntemi ile malzeme tedariği sağlanabilir. Yüz yüze veya telefonla görüşmek, hem çok vakit almakta hemde istenildiği kadar çok tedarikçi ile görüşülüp uygun fiyatla malzeme alımı sağlanamamaktadır. E-ihale ile aynı gün içerisinde ihtiyaç duyulan malzemelerin alımı sağlanabilir. Rekabetçi ve şeffaf bir ortam sağladığı için malzemeler çok uygun fiyatlarla tedarik edilebilir. Uygulama tamamen internet üzerinden gerçekleştiği için tedarikçilerin sisteme ulaşmaları kolay olmaktadır.

2. Gereç ve Yöntem

Uygulama gerçekleştirilirken, çağlayan süreç modeli izlenmiştir. Bu model, sistemi kullanıcı açısından anlamlı parçalara ya da ara ürünlere bölme ve her bir ürün için planlama, risk çözümleme, üretim ve kullanıcı değerlendirmesi yapma imkanı sağlayacaktır. Böylelikle küçük adımlarla ara sonuçlar elde edilip değerlendirilebilecektir. Özellikle iyi tanımlanmış projeler ve üretimi az zaman gerektiren yazılım projeleri için uygun bir model olarak bilinmektedir. Geleneksel model olarak da isimlendirilebilir.

Uygulama, .NET platformunda geliştirilmiştir. Uygulama bir web projesi olduğundan, web sayfalarının çalıştırılabilmesi için Microsoft'un Internet Information Server yazılımına da ihtiyaç duyulmuştur. Ayrıca Sistem içinde toplanan veriler bir ilişkisel veritabanı olan Microsoft SQL Server veritabanında tutulmuştur.

3. Tedarik

İhtiyaç duyulan mamul, yarı mamul, hammadde, bina, makine vb. ihtiyaçların satınalma ile karşılanmasına tedarik işlemi denir. İşletmenin belli başlı işlevlerinden birincisi tedarikleme, ikincisi üretim, üçüncüsü de pazarlamadır.

4. Tedarik İşlevinin Genel Amacı

- Hizmette kullanılmasına karar verilen malzemenin kalitesini sağlamak.
- Hizmetin durmasına neden olmayacak miktarda malzeme sağlamak; bunun yanında stoklara yapılan yatırımı mümkün olan en düşük düzeylerde tutmak.
- Kaliteyi gözönünde tutarak; gereksinim duyulan malzeme, donanım ve hizmetleri en düşük maliyet ile elde etmek.
- Tedarik yerlerinden ve varolan tedarikçilerden alınan yeni malzemeler, yeni süreçler, yeni yöntemler, ekonomik koşullar ve fiyatlar hakkındaki tahminler ile ilgili bilgileri, ilgili birimlere serbestçe sunmak.

5. Başarılı Tedarik İşlevi

Başarılı bir tedarik politikasının sağladıkları;

- Sınırlı sermayenin başarılı kullanımı
- Düşük satınalma maliyetleri
- Kazanç artışı
- Fiyatlarda düşüş
- Rekabette başarı şansı artışı

6. Tedarik Politikası ve Etmenler

Hastanelerde kullanılacak maddelerinin en uygun koşullarda tedarik edilmeleri esastır. Hastane için en ekonomik tedarik politikasının uygulanabilmesi için şu faktörlerin en uygun bileşimi gereklidir;

- Zaman
- Fiyat
- Miktar
- Kaynak
- Kalite

7. Tedarik Türleri

Hastane gereksinimleri gözönünde bulundurulmakla birlikte, daha çok piyasadaki uygun koşullar dikkate alınır.

- Piyasa durumuna göre tedarik

Hastane gereksinimleri gözönünde bulundurulmakla birlikte, daha çok piyasadaki uygun koşullar dikkate alınır.

- Gereksinime göre tedarik

Gereksinim duyulduğu zaman yapılan tedariklerde, çoğu zaman gereksinimlerin en azı gözönüne alınır. Siparişler az miktarda yapılır.

- Spekülatif tedarik

Fiyatların düşük olduğu zamanlarda yapılır. Gereksinimlerden fazla tedarikte bulunulur ve stok yapılır.

▪Belirlenen zamanlarda tedarik

Tedarik zamanları önceden saptanır. Sipariş noktası saptanır ve tedarik bu zamanlarda yapılır.

8. Tedarik Maddeleri

Çeşitlerine Göre

▪Maddi değerler

Tesisler, hammaddeler, malzemeler, yardımcı maddeler, bina, nakil araçları, büro eşyaları v.b.

▪Dış hizmetler

Hastane dışındaki kuruluş ve kişilerin hastaneye sattıkları hizmetler; örneğin, personel taşıma hizmetleri, danışmanlık hizmetleri, eğitim hizmetleri, bankaların ve sigorta şirketlerinin verdikleri hizmetler, v.b. gibi.

▪Haklar

Patentler, lisanslar, ayrıcalıklar, iştirak hakları v.b.

Satınalma Sıklığına Göre

▪Devamlı olarak tedarik edilen değerler

Hastanelerde kullanılan hammaddeler, yardımcı madde ve malzemeler ile hastane malzemeleridir.

▪Periyodik olarak tedarik edilen değerler

Belirli zaman araları ile tedarik edilirler. Yatırım mallarının tedarikleri, yeni buluşlara, teknik gelişmelere bağlıdır.

▪Bir defaya mahsus olmak üzere tedarik edilen değerler

Bu değerlerin başında arazi gelir. Gayrimenkuller de bu grup içinde düşünülebilir.

Fiyatlarına Göre

▪Fiyatları Pazar koşullarından çabuk etkilenen maddeler

Bu gruba, piyasa koşullarından çabuk etkilenen maddeler girer. Fiyat çok kolaylıkla belirlenebilir; çünkü bu malların çoğu iyi organize edilmiş piyasalarda işlem görür. Bu durumda peşin fiyat bilinir ve malın belirli bir kalite derecesi için fiyatı hemen hemen her yerde aynıdır.

▪Standart üretim malzemeleri

Bu gruba, fiyatları nispeten istikrarlı olan ve belli bir iskonto oranı ile fiyatları liste olarak teklif edilen malzemeler girer. Bu grup, sayıca çok fazla olan kaynaklardan kolaylıkla tedarik edilebilen oldukça fazla sayıda kalem malzemedir.

▪Fiyatı fazla olmayan kalemler

Bu grupta, bir satınalma yapılmadan önce, fiyatlarını tahkik etmek için herhangi bir özel çaba harcamaya ve masraf yapmaya değmeyen kalemler yer alır.

9. Elektronik İhale (e-ihale)

e-İhale Nedir?

e-ihale hizmeti, şirketlerin satınalma faaliyetlerinde pazarlık aşamasını internet üzerinden açık e-satınalma yöntemi ile gerçekleştirilmesine dayanan bir sistemdir. Global rekabetin her geçen gün arttığı piyasalarda şirketlerin kar marjlarını koruyarak faaliyetlerini sürdürmeleri giderek zorlaşmaktadır. Fiyatları piyasa koşulları belirlemede, satışları artırma çabaları aynı zamanda reklam, personel, promosyon gibi ek maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Satış tarafında yaşanan bu rekabetten satınalma faaliyetlerinde yararlanan firmalar maliyetlerini düşürme ve karlılıklarını artırma fırsatları yakalamaktadır. E-ihale sistemleri şirketlerin satınalma operasyonlarını daha verimli ve etkin şekilde yürütmelerini sağlayarak maliyet avantajı

sağlamaktadır.

e-İhale Faydaları ve Avantajları Nelerdir?

■ Toplam alım maliyetinin azalması

Bir hafta içerisinde tamamlanması gereken bir alım için 4 tedarikçi firmadan teklif alınacağını varsayalım. Bu firmalardan ön teklifler alındıktan sonra satınalma sorumlusu tedarikçi firmalara geri dönerek fiyat revizyonu isteyecektir. Telefon, faks yada birebir görüşme yoluyla pazarlık yapıldığında tedarikçilerden revize teklifler toplamak uzun zaman alacak ve satınalma sorumlusu zaman kısıtını da dikkate alarak bir veya iki tur görüşme sonunda en uygun teklifi veren firmayı seçecektir. Bu pazarlık süreci elektronik ortama taşındığında yaklaşık bir saatlik bir sürede tedarikçilerden çok sayıda teklif toplamak mümkündür. Fiyat ve maliyeti etkileyen diğer faktörler gerçek zamanlı ve şeffaf bir rekabet ortamında mukayese edildiği için firmaların en kısa sürede verebilecekleri optimum teklif düzeyine inmeleri sağlanır. Elektronik ortamda firmaları birbirlerine belirlediğiniz oranda göstererek rekabeti artırıyor, otomatik olarak defalarca tekliflerini revize etme imkanı sağlıyor ve klasik pazarlık yöntemleri ile mümkün olmayan kalıcı maliyet avantajlarını elde edebiliyorsunuz.

■ Satınalma sürecini hızlandırıcı yapı

Alım sürecinde pazarlık aşaması telefon ve faks üzerinden yada tedarikçiler ile yüzyüze görüşerek yapıldığında oldukça uzun ve zahmetli bir süreç haline gelmektedir. İnternet tabanlı teknolojiler bu süreci kısaltarak alıcı şirketlere ihale yöntemini her türlü alımlarında ve sıklıkla kullanma imkanı vermektedir. Satınalma sorumluları pazarlık sürecinin kısalmasından artan zamanlarını, yeni tedarikçiler bulma, hastane ihtiyaçlarını tam olarak belirleme gibi uzun vadede getirisi yüksek olacak daha stratejik konulara harcama fırsatı bulacaklardır.

■ Açık, şeffaf ve raporlanabilir sistem

E-ihale Sistemi üzerinde bir satınalma kararında yer alan ve alım kararını yönlendiren tüm bilgiler saklanmaktadır. Örnek olarak, teknik ve idari şartnameler, fiyat ve fiyat dışı değerlendirme kriterleri alıcı tarafından geçmişe dönük olarak taranabilmektedir. Aynı şekilde belli bir alım kategorisinde teklif aldığınız tedarikçiler, bu tedarikçilerin ihalelerde verdiği ve revize ettiği teklifler, yazdıkları notlar gibi bilgiler de sistem üzerinde saklanmaktadır. Tedarikçi değerlendirme, fiyat gelişimi gibi incelemeler bu bilgilere dayanarak hazırlanan raporlar üzerinden yapılabilmektedir. Tüm karar kriterleri istenildiği anda raporlanabildiğinden satınalma süreci baştan sona şeffaf olarak sürdürülebilmekte, şaibeler ve gereksiz yorumlar ortadan kalkmaktadır.

10. Tartışma ve Sonuç

Yapılan bu çalışmada, günümüz yazılım geliştirme tekniklerinden en önemlilerinden biri olan ASP.NET kullanılmıştır. Yeni bir web teknolojisi olan ASP.NET ile hızlı, güvenilir, genişletilebilir, nesne tabanlı bir sistem kurulmuştur. Uygulama ile, çeşitli tipteki kuruluşların giderek artan rekabet koşullarına karşın rakiplerine karşı avantaj elde edebilecekleri bir e-satınalma sistemi tasarlanmıştır. İnternet üzerinden çalışan projeye dünyanın herhangi bir yerinden ulaşılabilir. Proje ile, hastaneler satınalma taleplerini internet üzerinden yapabilmektedirler. Açılan her satınalma talebi tüm tedarikçiler tarafından görülüp, teklif verilebilmektedir. Verilen her teklif, bir önceki tekliften daha düşük fiyatta olacağından çok kısa bir süre içerisinde talep edilen malzemelere ait en uygun fiyatlar alınabilmektedir.

Çalışma sonucunda geliştirilen proje ile satınalma süreçlerinde kısalma ve malzemelerin alış fiyatlarında da düşüş beklenmektedir. Malzeme alımlarında ki bu fiyat düşüşü işletmelerin satış fiyatlarına da etki edeceğinden, satış fiyatlarında da düşüş beklenmektedir.

Tüm veriler merkezi bir veritabanında ve güvenli bir şekilde saklanır. Üye firmaların özel bilgileri olan şifre bilgileri kriptoloji tekniklerinden biri olan Rijndael yöntemiyle şifrelenerek veritabanında saklanmıştır.

11. Kaynakça

- [1] Arifoğlu A, Doğru A. Yazılım Mühendisliği, 1. Baskı, 361 S. SAS Bilişim Yayınları, Ankara, 2001.
- [2] IEEE Standart for Software Configuration Management Plans, IEEE Std. 828-1990, The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., New York, 1990.
- [3] Kendall KE, Kendall JE. System Analysis and Design, Prentice Hall, 1988.
- [4] Singh S. Histoire des codes secrets. Jean-Claude Lattès, 1999.
- [5] Macdonald M. The Complete Reference ASP.NET. 2002
- [6] Schildt H. The Complete Reference C#. Eylül 2002
- [7] Mayo J. C# Unleashed. Kasım 2001
- [8] Archer T. Andrew Whitechapel. Inside C# 2. 2002
- [9] <http://www.kik.gov.tr>

12. Sorumlu Yazarın Adresi

Trakya Üniversitesi Müh. Mim. Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Edirne.

E-Mail: ozgura@trakya.edu.tr

Tel: 0284 235 85 31