

Bilişim Sistemleri Değerlendirme Modeli ve Üç Örnek Olay İncelemesi

Dr. Sevgi Özkan ve Prof. Dr Semih Bilgen
Enformatik Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara
Tel: (312) 210 3796
e-posta: sozkan@ii.metu.edu.tr
<http://www.ii.metu.edu.tr/~sozkan>

Özet

Bu çalışmada, bilgi sistemleri etkililiği değerlendirilmesi ile ilgili yaklaşımlar incelenmiş, bu alandaki araştırma çalışmalarını yönlendirecek temel ilkeler belirlenmiş, ve yeni bir bilgi sistemleri etkililiği modeli önerilmiştir. Bu model ile ilişkilendirilmiş bir süreç temelli ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. Bu yeni model ve ölçüm yöntemi üç örnek olay üzerinde değerlendirilmiştir. Süreçler ile değerlendirilen bilgi sistemleri arasındaki ilişkiler konusunda özgül sonuçlara varılmıştır. Örnek olaylar, bilgi sistemleri etkililiği alanına ve bu alanda yapılacak çalışmalara katkıda bulunmuştur.

Bu yazı, yazarın doktora çalışmasından alınmıştır ; ayrıntılı bilgi için kaynakçada verilen [Özkan, 2006 ; Özkan, 2005] eserlere başvurunuz.

Anahtar kelimeler: Bilgi sistemleri etkililiği, bilgi sistemleri değerlendirilmesi, bilgi sistemleri başarısı, bilgi sistemi süreç olgunluğu.

1. Giriş

Bilgi sistemleri yönetiminin en önemli on sorunundan birisi “bilgi sistemleri etkililiğinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi”dir. Bu bağlamda, bilgi sistemleri başarısı, literatürde, bilgi sistemleri değerlendirilmesinde önemli temellerden biri olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bilgi sistemleri etkililiği, tanımlanması ve değerlendirilmesi imkansız olarak kanıtlanmıştır. Buna birçok sebep gösterilebilir. Bunlardan biri, *değerlendirme*’nin doğası gereği insan aklına, tarihine, kültürüne bağlı öznel bir iş olmasıdır. Bunun yanında bilgi sisteminin örgütsel başarıdaki işlevi güç farkedilmektedir ve diğer etmenlerden ayırt edilmesi zordur. Tecrübeye dayanan araştırmalar göstermektedir ki örgütsel başarı, etkili bir bilgi sistemi ile doğru orantılı olarak ilgilidir. Bu bağlamda, bilgi sistemlerinin sürekli iyileştirilmesi döngüsünün geribildirim için *değerlendirme* önemli bir gereksinimdir; ve bu iyileştirme genel örgütsel başarıya doğrudan *etkililik* olarak yansımaktadır. “Nasıl bir

insanın sağlığını ya da başarısını ölçmek için çeşitli ölçümler gerekiyorsa, bir örgütün sağlığını ya da başarısını ölçmek için de çeşitli ölçümler gerekir". Bu çalışmalarını yönlendirecek standardize edilmiş bir değerlendirme mekanizması ile departman, sistem, kullanıcı ve örgütten bağımsız sistematik ölçümler gerekmektedir. Bunun yanında örgütlerin, bilgi sistemlerini değerlendirme çabalarına destek olacak etrafli ölçüm çerçevelerine gereksinimleri vardır.

2. Literatür araştırması

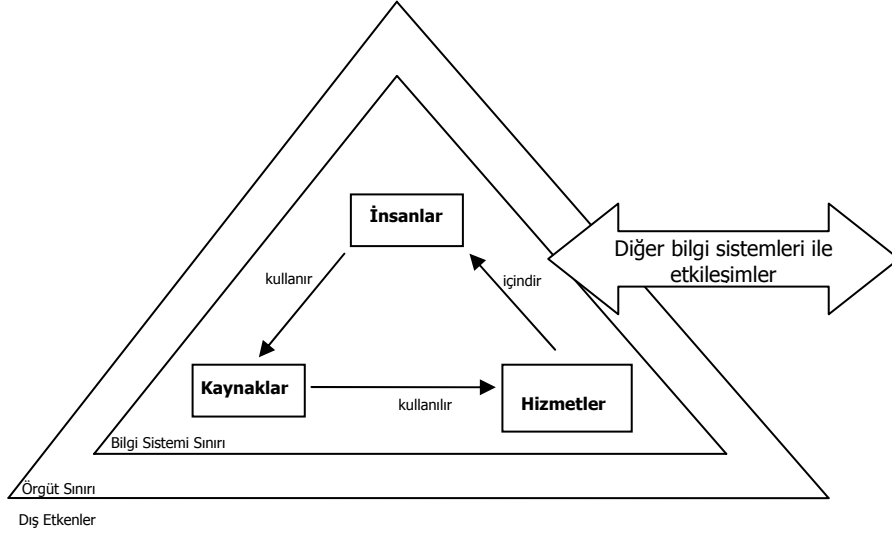
"Etkililik" kavramı, bilişim sistemleri, yazılım mühendisliği ve bilişim teknolojileri bağlamında incelenmiştir. Bu literatür araştırmasının detayları [Özkan, 2006 ; Özkan, 2005] çalışmalarında yer almaktadır. Araştırma sonucunda, bilgi sistemlerine özgü 13 temel prensip belirlenmiştir. Bunlar, bilgi sistemleri değerlendirilmesinde hem teorik hem de pratik uygulamalarda yol gösterici olabilecek saptamalardır. Bu 13 madde [Özkan, 2006] çalışmasında ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bilgi sistemleri değerlendirme çalışmalarında:

1. "İnsan" elemanı mutlaka dahil edilmelidir.
2. Temel teorilerden yola çıkılmalıdır.
3. Kalite model ya da çerçeveleri birbirlerini bütünler nitelikte ele alınmalıdır.
4. Etkililik değerlendirilmesi öznel; bilgi sistemi çok perspektifli ve çok boyutlu ele alınmalıdır.
5. Sinerji hedeflenmelidir.
6. Bilgi sistemini oluşturan parçalar birbiriyle etkileşim halinde ve bütünleşik olarak ele alınmalıdır.
7. Standartlaştırma, uygulanabilirlik ve örgüt süreçleri ile uyum hedeflenmelidir.
8. Süreç olgunluk modeli gözardı edilmemelidir.
9. Az karmaşıklık hedeflenmelidir.
10. Proaktif yaklaşım önemlidir.
11. Bilgi sistemleri örgütün bir parçası olarak ele alınmalıdır.
12. Örgütsel etkililik ile bilgi sistemi ekililiđi arasındaki paralellikler gözlemelidir.
13. Bilgi sistemleri arasındaki etkileşimler gözardı edilmemelidir.

3. Bilgi sistemleri etkililiği kavramsal modeli ve ölçüm metodu

Bu çalışma, bilişim sistemlerinin değerlendirilmesinde, (1) İnsanlar, (2) Kaynaklar ve (3) Hizmetler üçgenini oluşturan süreçlerin ayrı ayrı değerlendirileceği yeni bir yaklaşım önerisi getirmektedir.

Şekil 1. Etkililik değerlendirilmesi için önerilen bilgi sistemleri kavramsal modeli



Modelin her bir ayağı (İnsanlar, Kaynaklar ve Hizmetler) (Şekil 1) geniş bir literatür taraması sonucu önerilen süreçler ile değerlendirilmektedir. Değerlendirme herbir sürecin olgunluğunun belirlenmesi şeklindedir. Yani örgütsel kalite/performans değerlendirilmesi, CMM, CobiT, ve diğer ölçüm yaklaşımlarına benzer şekilde tanımlanmış 5 olgunluk seviyesi etrafında değerlendirme yapılmaktadır. Herbir süreç altında hedefler önerilmiş, ve sürecin olgunluğunun işareti sürecin hedeflerine yakınlığı olarak düşünülmektedir. Bunlar kesin ya da nihai değildir. Bu çalışmada, bu önerilen ölçüm metodunun uygulanması ve dolayısıyla önerilen kavramsal modelin kullanılabilirliğinin test edilmesi hedeflenmektedir. Tablo 1’de, kavramsal modelin 3 temel parçasının değerlendirilmesi için öngörülen süreçler özetlenmiştir.

Bu değerlendirme önerisi, hem kavramsal model hem de ölçüm metodu, literatür araştırmasında belirlenen 13 prensip çerçevesinde yapılmıştır. Modelin her parçasının ve bunlara karşılık gelen değerlendirme süreçlerinin, literatür ataştırması ile nasıl örtüştüğü [Özkan, 2006] çalışmasında etraflıca tartışılmaktadır.

Tablo 1. Bilgi sistemleri kavramsal modelinin üç temel parçası ve bunlara karşılık gelen değerlendirme süreçleri.

Modelin parçası	Ölçülecek süreçler
İnsanlar	P1 Bilgi teknolojisi organizasyonunun ve ilişkilerinin tanımlanması P2 Kullanıcıların eğitimi P3 Kullanıcılara destek verilmesi ve öneri sunulması
Kaynaklar	P4 Bilgi sistemlerinin etkileşimi P5 Tesis ve ekipman yönetimi P6 Performans ve kapasite yönetimi P7 Operasyon yönetimi
Hizmetler	P8 Hizmet sürekliliğinin sağlanması P9 Değişiklik yönetimi P10 Hizmet süreçlerin izlenmesi

4. Örnek olay uygulamaları ve sonuçlar

Bu ölçüm metodu, 3 örnek olay üzerinde uygulanmıştır:

- A. Özel bir yazılım ve elektronik sanayi anonim şirketi,
- B. Bir devlet bankasının bilgi teknolojileri departmanı ve
- C. Bir devlet üniversitesinin bir bilgi sistemi grubu.

Üç uygulama sonucunda, kavramsal modelin geçerliliği ve ölçüm metodunun uygulanabilirliği doğrulanmıştır. Hem pratikte kullanılabilecek hem de teorik araştırmacılara yön gösterecek sonuçlara varılmıştır.

5. Kaynakça

Özkan, S. (2006) *PB-ISAM: A Process Based Framework for Information Systems Effectiveness Assessment*, Doktora Tezi, Bilişim Sistemleri, Enformatik Enstitüsü, ODTÜ, Ankara.

Özkan, S. (2005) All Together Now: Merging Information Technology Quality and Other Business Performance Management frameworks *Cutter IT Journal The Journal of Information Technology Management*, Vol.18, No.3, pp. 16-20 March ISSN: 1522-7383