

# Türkiye’deki Kamu Kurumlarında Bilişim Teknolojileri Yönetişi

**Sinan ÇAYIR, Asım GÜNEŞ, Ozan BÜK**

Istanbul Teknik Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı  
cayirs@itu.edu.tr, gunesa@itu.edu.tr, buk@itu.edu.tr

**Özet:** Günümüzde, bilişim teknolojileri yönetişi giderek önem kazanmaktadır. Bu amaçla dünyada ve ülkemizde özellikle finans kurumlarında bilişim teknolojileri yönetişi COBIT, BASEL, SOX ve benzeri çerçevelere dayandırılması zorunlu kılınmaktadır. Bazı ülkeler tavsiye niteliği taşımakla birlikte ülkelerindeki tüm kurumlara hitap eden genel bilişim teknolojileri yönetişi çerçeveleri önermektedirler. Bu çalışmaların amacı bilişim teknolojilerinin, kurumların stratejilerine ve hedeflerine hizmet etmesi, bunları gerçekleştirirken tüm sürecin bir bütün olarak ele alınmasıdır. Ülkemizde bu yönde atılan adımlar olmakla birlikte bütünsel bir yaklaşım henüz benimsenmemiş durumdadır. Bu çalışmada Türkiye’deki kamu kurumlarının bilişim teknolojileri yönetişi yaklaşımları incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilişim Teknolojileri, Yönetişi, Yönetişi Çerçevesi

## Giriş

Bilişim Teknolojilerinin yönetişi konusunda yapılan çalışmalar 1980 yıllara kadar gitmektedir. İlk olarak Bilişim Teknolojilerinin Servis Yönetimi (ITSM) kavramı ortaya atılmıştır. Bu görüş daha çok teknoloji ve hizmet odaklı bir yaklaşım sergilemektedir. Bu kavramı bire bir örten bir yapı İngiltere Yönetişi Ofisi (OGC) tarafından 1980 yılların başından itibaren BT alanında yapılan en iyi çalışmaları bir araya getirmeyi amaçlayan BT Altyapı Kütüphanesi (ITIL) oluşturulmasıyla atılmıştır [1]. 2007 yılında üçüncü sürümü yayınlanan ITIL’in kapsamında BT hizmetleri beş temel başlık altında toplanmaktadır; hizmet stratejisi, hizmet tasarımı, hizmet geçişi, hizmet operasyonları ve devamlı hizmet geliştirme.

ITIL’den daha geniş bir kapsama alanına sahip uluslararası nitelikte ISO 20000 standardı 2005 yılında yayınlanmıştır [2]. Bu Standard BS15000 standardına dayanmaktadır. ISO 20000 BT Hizmetlerinin Yönetimine ilişkin; hizmetlerin planlanması ve uygulanmasını,

hizmet süreçlerini, ilişkisel süreçleri, kontrol süreçlerini, çözümleme süreçlerini ve yayınlama süreçlerini tanımlamaktadır.

Bilişim ve ilgili teknolojilerin hedef odaklı yönetimini kapsayan Control Objectives for Information and Related Technology (CobIT) ilk sürümü 1994 yılında yayınlandı. 2005 yılında ise CobIT’in 4. sürümü yayınlanmıştır [3]. ITIL’den farklı olarak CobIT bilişim teknolojilerine kurumsal hedeflerle uyumluluk açısından yaklaşmaktadır. CobIT kapsamında bilişim teknolojilerine ilişkin planlama ve organizasyon, uygulama, hizmet verme ve destekleme, gözleme ve değerlendirme kriterleri yer almaktadır. Tüm bu kriterler bilişim teknolojilerinin kurumsal hedefler ile uyumlu çalışmasını güvence altına almakta, aynı zamanda bu hedeflerin denetlenmesine imkân sağlamaktadır.

Bilişim teknolojilerinin altyapısını haberleşme teknolojileri oluşturmaktadır. Bu bağlamda başarılı bir Bilişim Teknolojileri yönetişi için iyi tanımlanmış bir haberleşme operas-

yonları haritasına ihtiyaç duyulmaktadır. Genişletilmiş haberleşme operasyonları haritası (enhanced Telecom Operations Map - eTOM) bu amaçla oluşturulmuştur [4]. eTOM kapsamında haberleşme hizmeti sağlayan kurumlar, çalışma alanlarıyla ilgili iş süreçlerini kapsayan bir çerçeve niteliğindedir. eTOM üç temel alanda süreçlerin tanımlanmasını amaçlar; Strateji, Altyapı ve ürün geliştirme hayat döngüleri, operasyonel süreçler, kurumsal yönetim süreçleri. Bilişim Teknolojilerin en önemli bileşeni olan yazılımlar ayrıca önem arz etmektedir. BT endüstrisinde yazılım geliştiren kurumların yazılım geliştirme süreçlerinin olgunluk seviyelerini ölçmeye yönelik ilk çalışma Amerikan Savunma Bakanlığı'nın isteği üzerine Carnegie Mellon Üniversitesi'ne bağlı Yazılım Mühendisliği Enstitüsü tarafından 1986 yılında geliştirilmeye başlanmış ve 1991 yılında Capability Maturity Model (CMM) olarak ilk defa yayınlanmıştır [5]. Söz konusu model zamanla geliştirilerek 2000 yılında Entegre Yetenek Olgunluk Modeli (CCMI) olarak yeniden tanımlanmıştır. CMMI kapsamında yazılım geliştiren bir kurum beş ayrı gelişmişlik seviyesinde olabilir; başlangıç, tekrarlayabilen, tanımlı, yönetilen ve kendini sürekli geliştiren. Buna ek olarak yeni CMMI sürümlerinde bilişim servislerinin sağlanması ve bunların edinimine ilişkin olgunlaşma seviyeleri de belirlenmiş durumdadır.

Bilişim Teknolojilerinin gelişmesi ve İnternet'in tüm dünyadaki iş yapma şekillerinde olduğu gibi finans sektörünü de doğrudan etkilemiştir. Bilişim Teknolojileri ile birçok parasal işlem gerçekte paraya gerek duyulmadan sanal olarak işlenmeye başlamıştır. Bu gerçeğin ışığında finans kurumlarında iş yapma biçimleri tamamen Bilişim Teknolojilerine dayalı olarak gerçekleşmeye başladıktan sonra tüm bu işlemlerin denetlenebilirliğini sağlamak amacıyla bazı düzenlemelere ihtiyaç duyulmuştur. Finans sektöründe Bilişim Teknolojileri kaynaklı olarak oluşabilecek riskleri en

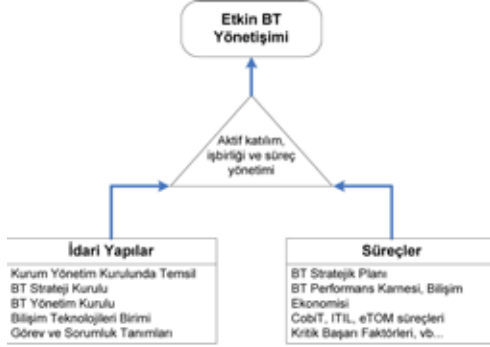
az indirmek amacıyla devletler tarafından bazı yönergelere uyulması zorunlu hale getirilmiştir. Kıta Avrupa'sındaki devletler BASEL I ve BASEL II standartları zorunlu kılınırken [6], Amerika Birleşik Devletleri kendi finans kurumlarına Sarbanes-Oxley [7] standartları zorunlu kılınmaktadır. Bu kurallar daha çok finans ağırlıklı olmakla birlikte içlerinde finans kurumlarının Bilişim faaliyetlerinin denetimine ilişkin kuralları da barındırmaktadırlar.

### **Araştırmanın Çerçevesi**

Kurumlarda etkin Bilişim Teknolojileri yönetişimi için gerekli idari yapılanmaların oluşturulması, bilişim teknolojileri süreçlerinin kullanılması ve bilişim konusuyla ilgili tüm paydaşlar arasında dinamik bir işbirliğinin bulunması gerekmektedir [8]. Bu üçayaklı sistemin ilk ayağı olan idari yapılanmalar arasında görev ve sorumlukların doğru bir şekilde tanımlanması, Bilişim Teknolojilerine ilişkin kurumsal yapının tanımlanması, kurumun yönetim kurulunda Bilişim Teknolojileri Yöneticisi ile temsili, Bilişim Teknolojileri Strateji kurulu, Bilişim Teknolojileri Yönetim kurulu ve benzeri yapıların oluşturulması yatmaktadır. İdari yapılabirlikte bilişim teknolojilerinin daha etkin ve verimli kullanımına olanak sağlayan süreçlerin tanımlanması gerekmektedir. Bu süreçler arasında Stratejik Bilişim Sistemleri planlaması, Bilişim Teknolojileri Dengeli Performans Karnesi [9], Bilişim Ekonomisi, CobiT, ITIL, eTOM, Bilişim Teknolojilerinde en iyi uygulamalar, Kritik Başarı Faktörleri ve benzeri yöntemler yer almaktadır. Bir kurum bu süreçlerden belli olanları seçebileceği gibi aynı anda birden fazla yöntemi harmanlayarak kullanabilirler.

Etkin BT yönetişimi hedefleyen bir kurum gerekli tüm idari yapılanmaları tamamlamış ve aynı zamanda uygun süreçleri tanımlamış olabilir. Yapılan araştırmalar [10] tüm bu yapıların var olması kurumun BT yönetiminde

başarılı olması için yeterli olmadığını göstermiştir. Bu yapıların ötesinde kurumda tüm ilgili paydaşların aktif katılımı ve işbirliği ile gerçekleştirilen süreç yönetimine ihtiyaç vardır. Şekil 1’de bu yapı özetlenmiştir.



Şekil 1. Etkin BT Yönetişimi

BT yönetişimi konusuna benzer yöntemleri uygulayan kurumlar arasındaki performans farklılıkları üzerinde duran çalışmalar yapılmıştır [11]. Bu amaçla kurumun genel karlılığı, üretkenliği, müşteri memnuniyeti ve verimliliği üzerin BT yatırımlarının etkisi araştırılmıştır. Bu bağlamda etken olan BT yatırımları yukarıda bahsi geçen idari yapıların almış olduğu kararlar doğrultusunda BT kaynaklarının etkin yönetimi söz konusudur. BT kaynakları kendi içinde iki temel bileşenden oluşmaktadır; BT varlıkları ve BT yetkinlikleri. BT varlıkları ile ilgili kararlar altyapı, süreç otomasyonu, bilgilendirme ve raporlama hizmetleri ile stratejik kararları kapsamaktadır. BT yetkinlikleri; BT kabiliyetleri ve BT pratiklerinden oluşmaktadır.

## Yöntem

Araştırmada bir önceki bölümde ele alınan etkin BT yönetişimi modeline bağlı olarak farklı kurumlarının BT yönetişimi konusundaki İdari Yapılanmaları, Süreçleri ve etkin bir çalışmayı ortaya koyan rapor ve belgeler incelenmiştir.

Bu çalışmada kurumların web sayfalarında yer alan belgeler esas alınmıştır. Çalışma kapsamında dört üniversite ve dört farklı kamu kurumu göz önüne alınmıştır. Tablo 1’de verilen sonuçlarda en iyi durumda olanlar (\*\*\*) ile, orta durumda olanlar (\*\*) ile ve temel durumda olanlar (\*) ile ifade edilmiştir.

Kurum	İdari Yapılar	Süreçler	Etkileşim
**	**	-	*
**	**	-	**
**	**	-	*
**	**	-	-
*	*	-	-
*	*	-	-
*	*	-	-
*	*	-	-

Tablo 1. Kurumların BT Yönetişimi

Bu tabloda yer alan üniversitelerde ve kamu kurumlarının çoğunda idari yapı olarak Bilişim Teknolojileri birimlerinin var olduğu görülmektedir. Üniversitelerde bu birimler belli bir karar alma kapasitesine sahip iken diğer kamu kurumlarında BT birimleri temel hizmetler düzeyinde kaldıkları gözlenmiştir. Bunun yadsınamaz sonucu olarak üniversitelerin çoğunda personelin tamamı kurumsal sistemler üzerinden elektronik haberleşmelerini yürütürken, diğer kamu birimlerinde bu hizmetin dahi yaygın olarak sağlanmadığı gözlenmiştir. Hem üniversitelerde hem de kamu kurumlarının yönetim kurullarında BT yetkililerine yer verilmezken, hiç birinde BT Yönetim Kurulu veya BT Strateji Kuruluna rastlanmamıştır. BT yönetim süreçlerinden hiçbiri üniversitelerde ve diğer kamu kurumlarında kullanılmamakta-

dır. BT süreçleri etkileşimi konusunda sadece U2 üniversitesinde Bilgi Teknolojileri Stratejik Planına hazırlanmıştır. U1'de kurumsal stratejik planında BT hedefleri ve performans ölçeklerine rastlanmıştır. Tüm bu bulgular kurumların web sayfalarında yapmış oldukları ibrazlara dayanmaktadır. Bundan dolayı gerçek durum ile tespit edilen durumlar arasında sapmalar söz konusu olabilir.

## **Sonuçlar**

Tüm kurumlar hedefleri doğrultusunda etkin ve üretken bir çalışmayı amaçlarlar. Bilişim Teknolojileri, kurumun şimdiki ve gelecekteki hedeflerini elde etmede kullanılan en önemli araçlardan biri haline gelmiştir. Zamanla, kurumların başarıları BT yönetişimine daha bağımlı hale gelmektedir. Bu yüzden kurumsal yönetişim ile BT yönetişimi kaynaşmak durumdadır. Bunu başarmak isteyen kurumlar hem doğru idari yapılanmaları oluşturmalı, gerekli bilişim süreçlerini harmanlamalı ve bunları yüksek bir etkişim ve katılımı haya geçirmelidir. Üniversitelerde ve kamu kurumlarında bu yönde atılan adımlar olmakla birlikte henüz arzulanan düzeyde olmadığı söylenebilir. Üniversitler yapısal olarak kamu kurumlarından bir adım önde görünmelerine karşın, gerek idari yapılanmalar gerekse süreçler anlamında eksik oldukları gözlenmiştir.

## **Referanslar**

- [1] Information Technology Infrastructure Library (ITIL), <http://www.itil.co.uk>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir
- [2] ISO 20000, <http://20000.fwtk.org>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[3] Control Objectives for Information and Related Technology -<http://www.isaca.org/cobit.htm>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[4] Enhanced Telecom Operations Map - eTom – <http://www.tmforum.org>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[5] Capability Maturity Model Integration CMMI-<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[6] Basel I/II – <http://www.bis.org>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[7] Sarbanes-Oxley (SOX) Regulations – <http://www.sarbanes-oxley.com>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[8] De Haes, S., Grembergen, W., V., 2006, Information Technology Governance Best Practices in Belgian Organizations, IEEE

[9] IT Governance Institute, 2004, The Balanced Scorecard and IT Governance, <http://www.itgi.org>, Aralık 2007'de ziyaret edilmiştir

[10] Weill, P., Ross, J., 2002, Don't Just Lead, Govern: Implementing Effective IT Governance, CISR çalışma makalesi no. 326

[11] Aral, S., Weill, P., 2006, It Assets, Organizational Capabilities and Firm Performance: Do Resource Allocations and Organizational Differences Explain Performance Variation?, CISR çalışma makalesi no. 360