



Prof. Dr. Pavel Nastase Prof. Dr. Floarea Nastase

Internet Denetim Teknolojilerinin Balkan Ülkeleri'nde Kullanılması¹

Prof. Dr. Pavel NASTASE

Academy of Economic Studies of Bucharest

Prof. Dr. Floarea NASTASE

Academy of Economic Studies of Bucharest

Özet

Bu bildirinin amacı, tüm dünyada kullanılan internet denetim teknolojilerinin metodolojik ve teknik açıdan ele alınması ve de Balkan ülkelerindeki kullanımı hakkında bilgi vermektir.

Geleneksel finansal raporlama ve denetim yolları göstermişlerdir ki bunlar her zaman için yeterli değildir. Bunun sebebi, günümüzün iş dünyasına ait temel unsurların yani güncellenmiş bilgilerin olmayışıdır. Son zamanlarda kurumlar, standartlandırılmış finansal bilgiyi olması gereken zamanda, on-line olarak üretmeye yönelmiştir.

Bu bağlamda internet denetim teknolojisi süreci teknolojik yenileştirmeyi kesintisiz devam ettirmelidir. Söz konusu yenileştirmeler, şu başlıkları içermektedir: değerlendirme kontrolü, otomatik çalışma kağıtları, bütünleştirilmiş ve kesintisiz denetim. Bunun dışında, denetim ekipleri, uzmanlaşılacak uygulamaların yardımıyla belirli bir biçim çerçevesinde, kendi denetim çalışma kağıtlarını oluşturmaktadırlar (risk analizi, denetim planı, denetim programları, sonuçlar, test kanıtları, raporlar ve diğer tamamlayıcı bilgiler gibi).

Bütünleştirilmiş denetim, denetimin uygun biçimlerinin varlık, süreç ve işlemler aracılığıyla iç denetim araçlarının bir araya getirilmesi süreci olarak tanımlanabilir.

Kesintisiz denetim çok sayıda işi içermektedir. Çünkü devam eden denetim uygulaması yapan firma, daha sık finansal rapor hazırlayacak ve bu sadece bir dönem sonu raporu olmayacaktır. Devam eden denetim süregelen kontrol ve gözlemlene faaliyetlerinden bağımsız olmalıdır. Denetim ve gözlemlene faaliyetleri eş anlı olarak gerçekleştirildiğinde kesintisiz güven kurulabilir. Daha basit kesintisiz denetim ve gözlemlene araçları birçok işlem aracı ve network güvenlik paketi içerisine dahil edilmiştir.

Balkanlarda internet denetim teknolojileri bir disiplin olarak son yıllarda ortaya çıkmış ve git gide gelişme göstermiştir.

Anahtar kelimeler: İnternet denetim teknolojileri, otomatik çalışma kağıtları, birleştirilmiş denetim, kesintisiz denetim, Bilgi Sistemleri ve Kontrol Birlikleri, Yeminli Bilgi Sistemleri Denetçisi-CISA, Yeminli Bilgi Güvenliği Yöneticisi-CISM, COBIT, CSA.

Abstract (IT Audit Trends Within Framework of Balkan Countries)

This paper tries to present an analysis of the IT audit worldwide trend from methodological and technological point of view as well as the IT audit activities within the Balkan countries.

¹ 8-9 Mart 2007 tarihlerinde yapılan 1. Balkan Ülkeleri Uluslararası Muhasebe ve Denetim Konferansı'na sunulan bildiri.

Traditional financial reports and conventional ways of performing an audit proved to be not always enough because the lack of the essential element in today's business environment -updated information. Nowadays, organizations are required to produce standardized financial information on a real-time, online basis.

The IS audit process must continually change to keep pace with innovations in technology. New topics to address these emerging changes include control self-assessment, automated work papers, integrated auditing and continuous auditing. Moreover, audit teams are creating their audit work papers (risk analysis, audit plan, audit programs, results, test evidences, conclusions, reports and other complementary information such as business information) with the help of specialized applications, designed for delivering an automated format.

Integrated auditing can be defined as the process where appropriate types of audit are combined for assessing key internal controls over an operations, process or entity. The integrated audit demands a focus on business risk and a drive for creative control solutions.

Continuous auditing involves a large amount of work because the company practicing continuous auditing will provide financial reports on a more frequent basis, and not just one report at the end of a quarter. Continuous auditing should be independent of continuous control or monitoring activities. When both continuous monitoring and auditing take place, continuous assurance can be established. Simpler continuous auditing and monitoring tools are already built into many ERP, CRM, SCM packages and most operating system and network security packages.

In the Balkans, the IT Audit emerged as a discipline in the past years and is growing quite fast.

Key Words: IT audit, automated work papers, integrated auditing, continuous auditing, ISACA, CISA, CISM, COBIT, CSA.

1. Giriş

Rekabetçi iş dünyasında, bir şirketin ayakta kalabilmesi, hızlı değişen iş dünyası dinamikleri ve bu çerçevedeki değişikliklere ne kadar çabuk ayak uydurduğu ile ilişkilidir. Şirketler yeni trendleri takip etmeli, yeni fırsatları tanımlamalı, yeni stratejiler edinmeli ve rekabet koşulları karşısında ayakta kalabilmek için yeni kaynaklar yaratmalıdır.

Elektronik ticaret, elektronik bilgi değişimi (electronic data interchange-EDI) ve de internet belirgin bir şekilde iş dünyası uygulamalarını ve kayıt tutma biçimlerini etkilemiştir. İnternet üzerinden iş yürütmek kurumlara sanal dünyaya giriş sağlamakta ve bu da onların işlerini tüm boyutlarıyla geliştirmektedir. Bu ileri teknoloji ortamında iş dünyası uygulamaları büyük oranda elektronik biçimde gerçekleşmektedir. Bilgi teknolojilerinde elde edilen ilerleme sayesinde işlem maliyetleri ve asimetrik bilgi problemleri düşmekte, denge ekonomilerindeki ve iş dünyasının tüm sektörlerindeki amaçlar da artmaktadır.

Denetim için zorunlu olan gereksinimler değişmektedir. Artık dönem ortası ve yıllık denetimlerin işbirlikçi sistemlerle

yürümesi yeterli değildir. Düzenleyici unsurlar ve internet, teknolojilerin en ileri uygulamaları yeni paradigmaları zorunlu kılmaktadır: Süreklilik temelinde kesintisiz iş ortamının garantilenmesi. Bu da şu manaya gelmektedir; internet teknolojileri iş dünyasının gereksinimlerini her zaman için bilmeye ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, internet teknolojileri bugünün denetim meselelerine odaklı teknoloji araçlarına gereksinim duymaktadır.

ABD ve AB'de ortaya çıkan Enron ve Parmalat gibi kurumsal skandallar son yıllarda kurumsal yönetim konusunda birçok değişiklik yapılmasına sebep olmuştur. Enron sonrası iş dünyası ortamı önceki dönemden oldukça farklıdır. 2002 Yılında düzenlenen Sarbanes-Oxley Yasası, internet bazlı denetim işlevlerine ve internet bazlı denetim yapan denetçilere olan ihtiyaca dikkati çekmiş ve finansal meselelere yönelik denetim süreçlerine odaklanılmasını sağlamıştır. Sarbanes-Oxley Yasası, finansal raporlama süreci üzerinden yapılacak iç denetimin etkinliğinin gözlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik yönetim anlayışını gerektirmektedir. Avrupa'da Basel II Bankacılık Yönetim Komitesi gerekli olan koşullar hakkında; söz gelimi sermaye, kredi harcamaları, kredi ve operas-

yon risk yönetiminin geliştirilmesi önerilerinde bulunmuştur.

Bilgi Sistemleri ve Kontrol Birlikleri (Information System and Control Associations- ISACA), İnternet Teknolojisi Yönetim Enstitüsü (IT Governance Institute-ITGI) ile çalışmak internet teknolojisi yönetimini kolaylaştırması kontrol çerçevesi sağlamakta ve iyi düzenlenmiş internet teknolojisi yönetim uygulamaları ile işbirliği olanağı yaratmaktadır. Bilgi güvenliği, otorite dışı beyanların, ayarlamaların veya bilgi kaybının iş dünyasına olan etkilerini en alt seviyeye çekmektedir. Bu durum da göstermektedir ki, bilgi güvenliğinin tamamen sağlanması imkansızdır.

Purdue Üniversitesi'nden Bilgisayar Sistemleri, Denetim ve Güvenlik Teknolojileri bölümünden Gene Spafford'ın konuya ilişkin görüşleri şu şekildedir: *Tamamen güvenli olan sistem titanyum bağlantılı güvenlik içine kilitlenmiş, sabit çerçeveye hapsedilmiş, sinir gazı ve üst düzey güvenlik elemanları ile çevrelenmiş olan sistemdir.*

2. İnternet Denetim Teknolojileri Trendi

İnternet denetim teknolojileri süreci, kesintisiz olarak teknolojik yenileşmeyi sürdürmek zorundadır. Bu yeni başlıklar şunları içermektedir: kontrol değerlemesi, otomatik çalışma kağıtları, bütünleştirilmiş denetim ve kesintisiz denetim. Bugün, kurumlar tek tip finansal bilgiyi olması gereken zamanda on-line olarak üretebilmektedir. Kurumsal finansal bilgiye ortakların ve üçüncü kişilerin doğru zamanda erişimi yakın zamanda gerçekleşecektir. Doğru zamanlı muhasebe, bilginin kalitesine ilişkin süreklilik arz eden, güven teşkil eden kontrole ve gerçek zamanlı denetime ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple, kesintisiz denetim, denetim bekleyen müşterilerin artan bir şekilde elektronik muhasebe sistemlerine yönelmesi karşısında ortak bir alan olma ihtimaliyle karşı karşıyadır. Kesintisiz denetim, denetçilere belirgin bir şekilde müşterinin eylemlerinin gerçekleşme zamanı ile denetçinin güven hizmetleri

arasındaki zamanı azaltmasını sağlamaktadır.

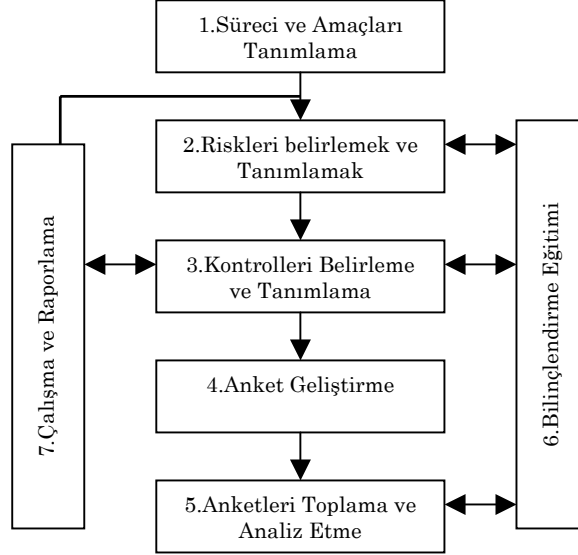
Kontrol değerlemesi, kilit noktadaki iş dünyası amaçlarının, söz konusu amaçların gerçekleştirilmesinde karşı karşıya kalınan risklerin ve bu risklerin belgelerinin ele alınması suretiyle iç denetiminin yapılması sürecinin gözden geçirilmesi olarak tanımlanabilir. Söz konusu model çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. Küçük işletmelerde, işletmenin kontrol mekanizmasının en iyi şekilde değerlendirilmesi ve denetçilerin bir araya gelmesi yoluyla oluşturulacak kolaylaştırılmış çalışmalar aracılığıyla uygulanabilir. Çeşitli yerlerde ofisleri bulunan kurumlarda ise benzeri çalışmalar yapmak pek işlevsel değildir. Bu durumda, melez bir yaklaşım sergilemek gerekmektedir. İşletme bünyesinde anket merkezli bir çalışma yapılabilir. Operasyonel yöneticiler sonradan analizi mümkün olan ve kontrollerin etkinliği tespit edilebilecek olan anketleri belirli zamanlarda cevaplandırabilirler. Bununla beraber, bu tarz bir melez yaklaşımın başarılı olabilmesi için anketlerin analizinin ve yeniden düzenlenebilirliğinin yaşam döngüsü yaklaşımı kullanılarak yapılması gerekmektedir (Şekil 1).

Kontrol değerlemesinin yararlarından bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Risklerin önceden tespiti,
- Daha etkin ve gelişmiş iç denetim,
- Çalışanların sürece katılmasının sağlanması dolayısıyla etkin takımların oluşturulması,
- Çalışanların kurumsal amaçlar, karşı karşıya kalınan riskler ve iç kontrol hakkında bilinçlenmesinin artması,
- Üst düzey yöneticiler ve operasyonel yöneticiler arasındaki iletişimin artması,
- Çalışanların motivasyonunun artması,
- Denetim değerlendirme sürecinin gelişmesi,
- Kontrol maliyetlerinin düşmesi,
- Hissedarlara ve müşterilere güven sağlanması,

- Üst düzey yöneticilere ABD'deki Sarbanes-Oxley yasalarında olduğu gibi çeşitli düzenlemeler aracılığıyla iç denetimin

yeterliliği hakkında gerekli güvenin sağlanması.



Şekil 1. CSA için melez yaklaşım (Kaynak [1])

Öte yandan kontrol değerlemesinin çeşitli dezavantajları da vardır, bunlar:

- Bunun denetim fonksiyonunun ikamesi olarak algılanması,
- Ek bir çalışma yükü olarak değerlendirilmesi (Örneğin yönetime verilmesi gereken başka bir rapor gerektiği düşüncesi),
- Daha iyi sonuçlar elde etmek için yapılan faaliyetlerde karşı karşıya kalınan başarısızlığın çalışanların moralini düşürmesi,
- Motivasyon eksikliğinin zayıf kontrollerin tespitine ilişkin etkinliği sınırlandırması.

Kontrol değerlemesi programının benimsenmesine yönelik çeşitli hedefler söz konusudur. Birincil amaç, iç denetim fonksiyonunu kontrol takibine ilişkin sorumlulukların bir kısmını işlevsel alanlara kaydırmak suretiyle kuvvetlendirmektir. Burada denetimin sahip olduğu sorumlulukları kaldırmak amaçlanmayıp yetkilerinin genişletilmesi hedeflenmektedir. Müşteriler de aynı şekilde kendi çevrelerindeki

kontrolden sorumludurlar. Kontrol değerlemesi programları ayrıca yönetimi de kontrol tasarımı ve takibi özellikle de yüksek risk taşıyan alanlara odaklanması konusunda eğitmelidirler. Bunlar, sadece müşterilerin kontrol standartlarına riayet etmelerini sağlayan politikaları gerekli kılmamaktadır, bunun yanında, çalışma programlarına yönelik kabul edilebilir kontrol ortamları ortaya koyan çeşitli yazılı önerilerde de bulunmaktadır. Söz konusu çalışma programları gündeme alındığında ek bir amaç olarak, çalışanların kontrol ortamını tasarlamasına ilişkin yetkilendirme de sağlanmaktadır.

Kontrol değerlemesinde denetim departmanları programları uygulamaya başladığında denetçinin rolü daha geniş bir biçimde düşünülmelidir. Çünkü bu programlar uygulanmaya başladığında denetçiler iç kontrol mekanizmasını yürüten kişiler haline gelmektedir. Bu noktada denetçinin işletmeye kattığı değer, yöneticinin sorumluluğu üstlenmesi ve iç denetim kontrol sistemini kendi otoritesi altına alması durumunda artmaktadır.

Denetçinin bu tür bir kolaylaştırıcı ve yenileştirici rol içerisinde etkin olabilmesi için iş dünyasındaki süreçleri iyi anlamış olması gerekmektedir. Bu da geleneksel denetim araçları kullanılarak gerçekleştirilebilir. Ayrıca denetçiler, kendilerinin sistemi kolaylaştırıcı ve de müşterilerin de kontrol değerlendirme sürecinin bir parçası olduğunu unutmamalıdır. Örneğin bir kontrol değerlendirme çalışması süresince detaylı denetim prosedürleri uygulayan bir denetçi yerine, risk yönetimi tahlili yapan ve iş ortamını müşterilere anlatmak suretiyle onlara rehberlik yapan bir denetçi söz konusu olacaktır. Verimliliği artırmaya odaklanan yönetici ise önleyici kontrol mekanizmaları önerisinde bulunacaktır. Bu durum

da denetçi, söz konusu değişikliklere ilişkin önerilerde bulunabilecek en uygun kişi olacaktır.

Geleneksel yaklaşımda, iç denetim ve bununla ilgili risklerin analizi ve raporlanması görevleri temelde denetçiye verilmekte olup, diğer departmanlarda çalışanlar daha az sorumluluk taşımaktadır. İşte bu yaklaşım, denetçiler ve danışmanların iç denetimden sorumlu oldukları ve yöneticilerin ve diğer çalışma gruplarının yetkili olmadıkları olgusunu yaratmıştır. Kontrol değerlemesi yaklaşımıyla birlikte yönetim de gelişim sürecini takip etme ve iç denetimi oluşturma konusunda daha etkin rol almaya başlamıştır.

Tablo 1.1. Geleneksel yaklaşım ve kontrol değerlemesi yaklaşımı (kaynak [1])

Geleneksel Yaklaşım	Kontrol Değerlemesi Yaklaşımı
Sorumlulukları belirler/çalışanları teftiş eder.	Çalışanlara daha fazla yetki verir ve daha fazla güvenir.
Takip edilmesi gereken kurallar belirlidir.	Sürekli gelişim ve öğrenme esastır.
Çalışanların süreçlere sınırlı katılımı esastır.	Çalışanların geniş ölçekli ve eğitsel katılımı esastır.
Hissedarların katılımı dar bir çerçevede söz konusudur.	Hissedarlar geniş bir çerçevede katılırlar.
Denetçiler ve diğer uzmanlar etkindir.	Tüm seviyedeki ve görevdeki çalışanlar önceliklidir.
Raportörler önemlidir.	Raportörler önemlidir.

3. Otomatik Çalışma Kağıtları

Denetim ekipleri artan bir şekilde denetim çalışma kağıtlarını (risk analizi, denetim programları, sonuçlar, test kanıtları, raporlar ve diğer tamamlayıcı bilgiler) otomatik formatta özel uygulamalar yapmak suretiyle oluşturma eğilimindedirler.

Raporlamaya yönelik kısa zamanlı çerçeveler, yüksek seviyede otomasyon ihtiyacı içinde olduğunda oluşturulmaktadır. Bu gereklilikle ilintili olarak konunun altını çizen veriler nicel ve niteliksel bileşenler manasında öncelikli olarak tanımlanmalıdır.

Her ne kadar denetçi sıklıkla ofis otomasyon paketlerini kullansa da standart denetim çalışma kağıtları, denetim departmanlarında giderek daha geniş ölçekli

kullanılmaktadır ve de denetim işini daha kolaylaştırıcı birer araç olarak görülmektedir. (Örneğin çalışma arkadaşı).

Yüksek seviyeli otomatik denetim prosedürleri denetim için gerekli olan göstergelerin birçoğunun uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Denetim araçları, çeşitli seviyelerde işletmenin sistemi ve kontrol mekanizmaları ile birleştirilmelidir. Otomatik prosedürler zaman zaman denetçinin daha fazla zaman ayırmasını gerekli kılan prosedürler çerçevesinde uygulanmalıdır.

Denetçiler bir an önce sonuçlardan haberdar olma ihtiyacını hissedebilirler. Özellikle de denetim personelinin kişisel olarak takip etmesini gerektiren anormallikler veya hataların tanımlanması süreçlerinde bu durum söz konusu olacaktır. Otomatik denetim süreçleri bu sebeple etkin elektronik

iletişim sistemlerini gerektirmektedir; dolayısıyla bunlar uygun denetim araçlarıyla donatılmalıdır. Denetçi, raporların otomatik olarak oluşturulma ihtiyacını hissedebilir ve bu durumda sistemin yetkisi olmayan kişilerin yapacakları değişikliklere karşı güvenli hale getirilmesi gerekliliği doğabilir.

Söz konusu durumlarda denetim kayıtlarının bütünlüğü, güvenilirliği ve de uygunluğu konularında geleneksel çalışma kağıtları sisteminde oluşturulmuş olan kurallar yürürlüğe girebilir. Minimum seviyede oluşturulacak kontrollerden bazıları şunlardır:

- Çalışma kağıtlarına erişim (görüntü ve erişim hakları, yani bir denetim çalışması tamamlandığında ve de yönetim tarafından onaylandıktan sonra hiç kimse denetim kayıtlarını değiştirme veya silme yetkisine sahip olmayacaktır.).

- Denetimin izlenmesi (bir belge değiştirildiğinde, otomatik güncelleme yapıldığında).

- Denetim süreçlerinde (denetim programları, sonuçlar, raporlar) tasdiklerin sağlanması ve bunların kayda alınması için otomatik araçlar kullanılması (Örneğin denetim müdürü, yöneticiler vs.).

- Operasyon sistemi, veri tabanları ve iletişim kanalları hususlarında güvenlik ve bütünleştirme kontrolleri (denetim kontrolü altındaki hizmet sağlayıcılar, kurumsal iletişim ağı, ihraç edilen belgeler ve kapsayıcı hizmet sağlayıcılar vs.).

- İyileştirici ve kurtarıcı prosedürler.
- Güvenlik oluşturmaya yönelik şifreleme teknikleri.

4. Birleştirilmiş Denetim

İş dünyasının bilgi teknolojilerine olan bağımlılığı, geleneksel finansal ve operasyonel denetçilerin internet teknolojileri odaklı yeni mekanizmalar ve söz konusu gelişmeleri kavramaya yönelik yeni bir anlayış geliştirmelerini gerekli kılmıştır. Birleştirilmiş denetim, uygun denetim disiplinlerinin bir araya gelerek iç denetim

faaliyetlerini sağlamak için oluşturulan süreç olarak tanımlanabilir.

Birleştirilmiş denetim risk odaklıdır. İç denetim fonksiyonu için işletmedeki riskler esas alınacaktır. Dış denetçi için esas unsur olan ise yanılıcı veya yanlış denetim düşüncesinin oluşması riskidir. Bir risk analizi değerlemesinin amacı, işletme ve onun çevresinde oluşan riskleri tanımlamak ve anlamak olup, bu ilgili iç denetim mekanizmalarını da içermektedir. İşte bu safhada, internet teknolojisi odaklı denetimin rolü tipik olarak bilgi sistemleri yönetimi, internet teknolojisi yapılanması, internet teknolojisi yönetimi ve internet teknolojisi kontrolü gibi alanları tanımlama ve anlamaktan oluşmaktadır. Diğer denetim uzmanları ise örgütsel çevreyi, iş dünyası risklerini ve işletmenin kontrol mekanizmalarını anlamayı amaçlayacaklardır. Birleştirilmiş yaklaşımdaki temel unsur, tüm bir denetim ekibi bünyesinde ortaya çıkan risklerin tartışılması ve bunların olası etkilerinin masaya yatırılmasıdır.

Bunu takiben ayrıntılı denetim çalışması söz konusu riskleri ortadan kaldırmaya yönelik ilgili kontrol mekanizmalarına odaklanacaktır. İnternet teknolojisi sistemleri sıklıkla araştırmacı ve önleyici kontroller sağlamak ve de birleştirilmiş denetim yaklaşımı bunların etkinliğine dayanmaktadır.

Birleştirilmiş denetim süreçleri temel olarak şu hususları içermektedir:

- İlgili kilit kontrol mekanizmalarının tanımlanması,

- Kilit kontrol mekanizmaları tasarımının kavranması ve gözden geçirilmesi,

- Kilit kontrol mekanizmalarının internet teknolojileri ile desteklenip desteklenmediğinin test edilmesi,

- Yönetim kontrollerinin etkin bir biçimde işleyip işlemediğinin test edilmesi,

- Kontrol riskleri, tasarımı ve eksiklikleri ile ilgili birleştirilmiş rapor veya görüş sunulması.

Birleştirilmiş denetim iş dünyası risklerine ve yaratıcı kontrol çözümlerine odaklanmayı talep eder. Bu aynı zamanda

bir takım çalışmasıdır ve farklı yetenekleri gerektirmektedir. Söz konusu yaklaşımın kullanılması, denetlenebilir varlıkların tek bir kapsamlı rapor aracılığıyla basit bir şekilde denetlenmesini mümkün kılar. Bunun dışında diğer bir olumlu yanı ise bu yaklaşımın işletmedeki tüm unsurların ne şekilde bir uyum içinde olduklarını göstermek suretiyle çalışanların gelişimine katkıda bulunmasıdır.

5. Kesintisiz Denetim

Kontrol, iç denetim ve sigorta sistemlerinin etkinliğine olan vurgu geçmiş dönemdeki çoğu geleneksel denetim incelemelerine karşıt olarak yeni çalışmaların gelişmesini hızlandırmıştır. Konuya ilişkin kimi araştırmalar ve belgeler kesintisiz denetimi farklı şekillerde tanımlamaktadırlar. Bununla beraber, bunların hepsi, yani denetlenecek veriler ile denetim raporları ve diğer belgeler arasındaki kısa zamanlı sapma, kesintisiz denetimin belirgin karakterini oluşturmaktadır.

Geleneksel finansal raporlar ve rasyonel denetim modelleri, kimi zaman yeterli olmadıklarını göstermişlerdir. Çünkü bunlar günümüz iş dünyasının en temel unsuru olan güncel bilgiden yoksundurlar. Bu sebeple kesintisiz denetim git gide daha çok kişi tarafından benimsenmektedir.

Kesintisiz denetimi takip eden kimi kişiler bir firma etrafındaki mali meseleleri de yakından takip edebilmektedirler. Bu bağlamda gerçek zamanlı işlemlerin gerçek zamanlı gözlemden istifade ettiği, Enron, WorldCom, Parmalat benzeri skandalların yaşanmadığı ve software sistemlerin kullanılmasının mali kontrolü sağlamada en uygun yol olduğu da ortaya çıkmaktadır. Öte yandan kesintisiz denetim ciddi bir çalışma sistemini gerekli kılmaktadır. Çünkü kesintisiz denetim uygulayan bir firma dönem sonu rapor hazırlanmasını sağlamayacaktır, onun yerine daha sık bir biçimde finansal rapor hazırlanmasını olanaklı kılacaktır.

Kesintisiz denetim uygulaması yeni bir gelişme değildir. Geleneksel uygulamalar iliştilenmiş denetim modülleri içermektedir. Bunlar bir denetçiye önceden tanımlanmış

durumları yakalama veya normal olmayan, şüpheli koşul ve işlemleri inceleme olanağı sunar.

Yakın zamanda yapılan ticari uygulamalar da bu ve benzeri yollarla belirlenebilmektedir. Ancak bu araçları uygulamak için gerekli olan mali bedel ve teknik beceriler buna eklenecek denetim modüllerinden istifadeyi kısıtlayabilir.

Kesintisiz denetim için gerekli olan uygulamaları net bir şekilde anlamak için kesintisiz denetim ve kesintisiz gözlem arasındaki fark açık bir şekilde ortaya konulmalıdır:

- **Kesintisiz gözlem** - Bilgi sistemleri araçları ile birlikte uygulanmaktadır. Tipik olarak otomatik prosedürlere dayanmaktadır. Örneğin gerçek zamanlı anti-virüs veya koruma sistemleri kesintisiz gözlem bünyesinde yer alabilmektedir.

- **Kesintisiz denetim** – Bağımsız denetçilere kısa bir zaman içinde hazırlanmış bir dizi denetim raporunu kullanmak suretiyle belirli bir konu hakkında yazılı güvence sağlamak için oluşturulan metodolojidir. (CICA ve AICPA araştırma raporundan alınmıştır). Ayrıca kesintisiz bilgi sistemlerine dayalı veya buna dayanmayan denetim de otomatik denetim usulleri kullanılarak yapılmaktadır.

Kesintisiz denetim, kesintisiz kontrol ve gözlemlene faaliyetlerinden bağımsız olmalıdır. Kesintisiz gözlem ve denetim bir arada yapıldığı zaman kesintisiz güvence sağlanabilmektedir.

Kesintisiz muhasebe denetimi, yolsuzluktan uzak durmaya yönelik daha güvenli bir ortam oluşturmayı ve yüksek seviyeli kontrol sağlayan gerçek zamanlı bir süreç oluşturmayı amaçlamaktadır.

Kesintisiz denetimin başarılı olabilmesi için gerekli olan koşullar şu şekilde sıralanabilir:

- Yüksek bir otomasyon sistemi,
- Konunun gerçekleşmesinden kısa bir süre sonra konuya ilişkin bilgi verebilecek yüksek seviyede güvenilir olan otomatik süreç,

- Kontrolle ilgili hataları zamanında raporlayacak alarm sistemleri,

- Parametrelerin oluşturulmasını sağlayacak bilgi sistemleri denetçisi gerektiren yüksek seviyeli otomatik denetim araçlarının uygulanması,

- Otomatik prosedürlere ilişkin sonuçların hızlı bir şekilde bilgi sistemleri denetçisine bildirilmesi (özellikle de süreç anormallikleri ve hataları tespit ettiğinde),

- Otomatik denetim raporlarının hızlı ve zamanında oluşturulması,

- Bilgi sistemleri denetçilerinin teknik açıdan ileri seviyede donatılmış olması,

- Kanıtların güvenilir kaynaklarının olması,

- Somut yazılı kurallara bağlılık,

- Kesintisiz denetimi gerçekleştirmek için bilgi sistemleri denetçilerinin gerekli olan zihinsel değişimi sağlaması,

- Maliyet unsurlarının değerlendirilmesi.

Basitleştirilmiş kesintisiz denetim ve gözlem araçları artık birçok network güvenlik sistemi ve operasyon sistemi içine dahil edilmiştir. Bunlar eğer uygun bir şekilde kurallar, parametreler ve formüllerle yapılandırılmışsa isteğe bağlı olarak istisnai durumlara ilişkin listelerin hazırlanmasını da sağlayabilir. Bu sebeple, bunlar kesintisiz denetimin birer örneği konumundadır. Bunların kullanımına ilişkin zor ama önemli bir konu da bunların neyin tehlikeli veya istisnai durum olduğunu tanımlıyor olmasıdır. Örneğin, bilgi sistemi erişim izinlerinin risk taşıyıp taşımadığı iyi tanımlanmış kurallar ve yükümlülüklerle dayanmaktadır. Öte yandan, belirlenmiş basamakların veri tabanı oluşturmak için uygun olup olmadığına karar vermek zor olup potansiyel bir riski işaret etmektedir.

Kesintisiz denetim ortamında kullanılan internet teknolojisi teknikleri tüm seviyelerde, (basit girdi, işlem ve veri tabanı) çalışmalıdır ve şunları içermelidir:

- İşlem kaydı,
- Sorgu araçları,
- İstatistik ve veri analizi (CAAT),

- Veri tabanı yönetim sistemleri (DBMS),

- Veri bankaları,

- Yapay zeka (artificial intelligence-AI),

- İliştirilmiş denetim modülleri (EAM),

- Çeşitli bilgileri bir arada tutan network teknolojisi,

- Çeşitli standartlar (XBRL).

Yapay zeka software sistemi uzman değerlendirme süreçlerini otomatik olarak yapmak için ve esneklik ve dinamizmi sağlamak için kullanılabilir. Uzman kurallarının uygulanması için isteğe bağlı olarak dış güvencenin sağlanması olanağı oluşturulabilir.

Tamamen oluşturulan kesintisiz denetim, uygulamalara ve çalışmalara dikkatli bir şekilde entegre edilmelidir. Denetim araçları normal süreç içerisinde paralel olarak işletilmelidir. En üst katmanda, yapay zeka veya çeşitli bilgileri bir arada tutan network teknolojisi, ihtiyaç duyulan tüm unsurları karşılama kapasitesine sahip olmalıdır.

Kesintisiz denetim, dönemsel denetime nazaran ayrı bir özelliğe sahiptir, çünkü iç kontrole ilişkin ortaya çıkan sorunları olduğu anda tespit eder ve olumsuz etkilerden korur. Ayrıca olası denetim eksikliklerini, söz gelimi gecikmeler, planlama hataları, denetim süreçlerindeki yetersizlik gibi durumları belirgin bir seviyede azaltır.

Yönetimin tam desteğini almak için ve de denetim süreçlerinin etkilerini en alt seviyeye çekmek için, güçlü bir adanmışlık, geniş bir deneyim ve teknik bilgi gerekmektedir. Denetim katmanları ve kuralları devamlı güncellemeye gereksinim duymaktadır. Zorluk ve maliyetin dışında, kesintisiz denetim özünde bir dezavantajı da taşımaktadır; bu da iç kontrol uzmanları ve denetçilerinin otomatik araçlara karşı çekimser olmalarıdır. Zamanla kesintisiz denetim daha gerçekçi bir kullanıma sahip olabilir.

6. İnternet Teknolojisine Dayalı Denetim

70.000 Üyesi ile Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Birliği (Information Systems Audit and Control Association – ISACA) internet teknolojisi yönetiminde tüm dünyada kabul gören lider örgüt konumundadır. 1969 Yılında kurulan birlik, uluslararası konferanslara destek olup, Information Systems Control Journal'ı yayımlamaktadır. Ayrıca uluslararası bilgi sistemleri denetim ve kontrol standartlarını belirlemekte ve küresel platformda kabul gören Certified Information Systems Auditor-CISA, Designation and Certified Information Security Manager-CISM'in oluşturulmasına öncülük etmektedir. CISA bugün itibariyle 48.000'den fazla profesyonel tarafından kabul edilmiş

olup CISM de 6.000'den fazla profesyonel tarafından alınmıştır.

İnternet teknolojisine dayalı denetim Balkanlarda son yıllarda ortaya çıkmıştır ve giderek yaygınlaşmaktadır. Romanya'da konunun gündeme gelmesi ve buna yönelik bilinçlenmenin oluşu dört büyük denetim firması, çok uluslu bankalar ve ISACA Romanya tarafından sağlanmıştır.

1999'da ISACA Romanya Bölümü kurulmuştur. Atanma usulleri yaklaşık iki yıl sürmüştür. 19 Kasım 2001'de 172. Yerel partner olarak ISACA Romanya yürürlüğe girmiştir. Temmuz 2001 itibariyle ISACA'nın tüm dünya genelindeki üye sayısı 24.037 idi. Bunun gelişimi şu şekilde olmuştur.

Table 2: ISACA üyelerinin sonraki yıllardaki gelişimi

YILLAR	ISACA ÜYELERİ	ISACA ROMANYA ÜYELERİ
2002	27420	10
2003	29996	26
2004	38102	51
2005	56969	101
2006	70000	147

Şu an itibariyle Romanya'da CISA'ya sahip 59, CISM sahibi 4 profesyonel mevcuttur.

Tablo 3: Romanya'daki CISA® ve CISM® 'nin gelişimi

YILLAR	CISA ®	CISM®
2001	1	0
2002	3	0
2003	8	0
2004	18	2
2005	42	3
2006	59	4

Tablo 4. Balkan ülkelerinde ISACA üyelerinin gelişimi

YILLAR	ÜYELER - ISACA YEREL ORTAKLARI			
	Hırvatistan	Slovenya	Yunanistan	Romanya
2002	31	61	76	10
2003	34	73	122	26
2004	47	88	130	51
2005	52	98	140	101
2006	70	109	155	147

ISACA Bulgaristan 2006'da kurulmuştur. Arnavutluk ve Sırbistan'da ise henüz yerel ortaklar olmamakla birlikte Avrupa ve Afrika ortaklıklarına bağlı üyeler olma olasılığı söz konusudur.

Bildiğimiz kadarıyla yasalarında ISACA mevzuatına yer verne nadir ülkelerden biri de Romanya'dır. Şöyle ki:

• 218 no.lu yasa / 14.06.2004 tarihinde Enformasyon Teknolojisi ve İletişim Bakanlığı tarafından internet bankacılığı, ev bankacılığı veya mobil bankacılık gibi uzaktan ödeme araçları ile ilgili olarak düzenlenen yasada CISA sahibi bir profesyonelin vereceği denetim görüşü kabul edilebilir akreditasyon için başat belge olarak kabul edilecektir. Bu yasa bankalarda uygulanabilmektedir.

• 1077 –1079 no.lu yasa / 06.08.2003 tarihinde Maliye Bakanlığı tarafından bir ve iki kopya halinde düzenlenen faturalara ilişkin olarak düzenlenen yasada ISACA tarafından verilen denetim diplomasına sahip bir profesyonelin vereceği denetim görüşü başat belge olarak kabul edilecektir.

Romanya Merkez Bankası, 18 Aralık 2003 sonrasında 17 numaralı yasa ile iç denetim faaliyetleri için gerekli olan yükümlülükleri düzenlemiştir. Günden güne gelişen bilinç çerçevesinde oluşturulan yukarıdaki düzenlemelerin paralelinde artan bir güvenlik tehlikesi ve yolsuzluk riski söz konusu olmuştur. Bu da daha kapsamlı internet teknolojisi eksenli denetimi gerekli kılmıştır. Romanya'da internet teknolojisi odaklı denetim daha çok bankacılık alanında ortaya çıkmış, bunun yanında çok uluslu şirketler de bunu kullanmaya başlamıştır. Basel II ve Sarbanes-Oxley düzenlemelerine bağlı olarak internet teknolojisi odaklı denetim gelişmekte olan bir trendi takip etmektedir.

7. Sonuç

1. Kesintisiz denetim, ilgili koşullar sağlandığında ve bunlar kesinleştirildiğinde güvenilir bir yoldur.

2. Daha güvenilir ve zamanında elde edilen bilgi kesintisiz denetimim oluşmasını sağlamaktadır, fakat denetim mesleği

pazarın ihtiyaçlarını karşılamak için kendini doğru noktada konumlandırmakla yükümlüdür.

3. Akademisyenler tarafından yapılan araştırmalar, uygulamacılar tarafından yapılan gözlemler ve düzenleyici organlar tarafından oluşturulan standartlar kesintisiz denetim için mutlaka olması gereken koşulları teşkil etmektedir.

Kaynakça

1. ISACA, Certified Information Systems Auditor - Review Manual 2006.

2. ISACA, Information Systems Control Journal 2006.

3. Nastase P., Nastase F., Particularities regarding the IS audit in e-business applications, The 10th World Congress of Accounting Educators and The 3rd Annual International Accounting Conference, 9-11 November, Istanbul, TURCIA, 2006.

4. Nastase P., Nastase F., Security Controls to Protect Information Systems, The 3rd International Conference "Economy and Transformation Management", Timisoara, ISSN 1842-4880, 2006.

5. Năstase Floarea, Information Security in the Digital Age, Information & Knowledge Age – The Seventh International Conference on Informatics in Economy, Bucharest, ISSN 973-8360-014-8, 2005.

6. John G. Verver, Building and Implementing a Continuous Controls Monitoring and Auditing Framework – A White Paper, ACL Services, 2005.

7. J. Donald Warren Jr. and Xenia L. Parker, Continuous Auditing: Potential for Internal Auditors, The IIA Research Foundation, Altamonte Springs, Fla., USA, 2003.

8. John G. Verver, Continuous Monitoring: An Effective Strategy for Effective Controls, The 16th Annual Super Strategies: Audit Best-Practices Conference, MIS Training Institute, 2005.

9. www.isaca.org – Information Systems Audit and Control Association (ISACA).

10. www.issa.org - Information Systems Security Association (ISSA).

11. www.aicpa.org - American Institute of Certified Public Accountants (AICPA).

www.theiia.org - Institute of Internal Auditors (IIA).