



ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018



TÜRKİYE İÇ DENETİM ENSTİTÜSÜ YAYINLARI
YAYIN NO:15

ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018
“Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak
Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme”



ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018

*“Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak
Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme”*

TÜRKİYE İÇ DENETİM ENSTİTÜSÜ YAYINLARI

YAYIN NO: 15

© 2019, Türkiye İç Denetim Enstitüsü Derneği

1. Baskı Şubat 2019

Yayınlanan kitabın içeriğinde yer alan, görsel ve metin içerikleri ile görüşlerin sorumluluğu ilgili kişiye aittir. Kitabın her hakkı saklıdır. Bu kitabın hiçbir kısmı yayıncısının yazılı izni olmaksızın elektronik veya mekanik, fotokopi, kayıt ya da herhangi bir bilgi saklama, erişim sistemi de dahil olmak üzere herhangi bir şekilde çoğaltılamaz.

ISBN 978-605-83073-5-3

Yayıncı

Türkiye İç Denetim Enstitüsü Derneği

Yıldızposta Cad. Akın Sitesi 1. Blok No.6 Kat.5 D.10 34349 Gayrettepe-İstanbul

Tel: 0212 212 55 24 - 25 Faks: 0212 212 55 26

Eposta: tide@tide.org.tr

Türkiye İç Denetim Enstitüsü İnternet ve Sosyal Medya Adresleri

www.tide.org.tr

www.icdenetimdergisi.org

www.icdenetimkongresi.org

www.tideakademi.org

www.tidemuze.org

www.facebook.com/IcDenetim

www.linkedin.com/

<https://www.instagram.com/turkiyeicdenetimenstitusu/>

<https://twitter.com/IIATurkey>

<https://www.youtube.com/user/IcDenetim>

<https://twitter.com/hashtag/T%C4%B0DEakademi?src=hash>

Editörler

Ali Kamil Uzun

Gürdoğan Yurtsever

Ethem Yenigün

Yapım

3K Basım ve Yayıncılık Hizmetleri-Serpil Kaya

Şeyh Şamil Cad. Anadolu Sitesi Süphan Apt.

K:7 D:24 Uğur Mumcu Kartal - İSTANBUL

Grafik-Uygulama

Nuray Vurgun

Baskı ve Cilt

Assum Basım ve Mücellit

Maltepe Mah. Davutpaşa Cad. Güven San. Sit. B Blok No: 83/2 D: 313-314-315

Zeytinburnu / İSTANBUL

ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018

*“Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak
Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme”*

11 Mayıs 2018

Anadolu Üniversitesi

Yunus Emre Kampüsü

Öğrenci Merkezi Salon 2016

Eskişehir

TÜRKİYE İÇ DENETİM ENSTİTÜSÜ YAYINLARI

YAYIN NO: 15



BİLİM KURULU

- Ali Kamil Uzun**, TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı
Menteş Albayrak, TİDE
Prof. Dr. Ömer Lalik, MÖDAV
Prof. Dr. Melih Erdoğan, Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Nuran Cömert, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. İrem Nuhoğlu, Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Lerzan Kavut, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. İdil Kaya, Galatasaray Üniversitesi
Prof. Dr. Dursun Arıkboğa, Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Vecdi Can, Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Urton Anderson, University of Kentucky
Prof. Dr. Graham Gal, University of Massachusetts
Prof. Dr. Jean Pierre Garitte, Global IIA
Prof. Dr. Ercan Bayazıtlı, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Nalan Akdoğan, Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Audrey A. Gramling, Colorado State University
Prof. Dr. Figen Türüdüoğlu, Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Çağnur Balsarı, Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit Gücenme, Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Özbirecikli, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Recep Pekdemir, İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Zafer Sayar, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Prof. Dr. Beyhan Marşap, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Fevzi Serkan Özdemir, İzmir Demokrasi Üniversitesi
Doç. Dr. İdris Varıcı, On Dokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Christos Negkakis, University of Macedonia, Greece

ORGANİZASYON VE DÜZENLEME KOMİTESİ

- Ali Kamil Uzun**, TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı
Tolga Usluer, TİDE Yönetim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Melih Erdoğan, Anadolu Üniversitesi
İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Beyhan Marşap, MÖDAV Başkanı
Yrd. Doç. Dr. Sezen Uludağ, Anadolu Üniversitesi İİBF Öğretim Üyesi,
TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Üyesi
Arş. Gör. Esra Bilgiç, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi
Abdullah Efe, Anadolu Üniversitesi İç Denetim Birim Başkanı
Ertan Küçükyağcı, TİDE Genel Müdürü
Sanem Daşcı, TİDE Yönetmen
Dilara Erdoğan, TİDE Kurumsal İletişim Komitesi Başkanı
Sena Safsoy Yığın, TİDE Denetim Kulüpleri Sorumlusu
Anadolu Üniversitesi Denetim Kulübü



İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	10
Türkiye İç Denetim Enstitüsü, Akademik İlişkiler Komitesi	
ÖNSÖZ	12
İbrahim Murat Çağlar, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) Yönetim Kurulu Başkanı	
Prof. Dr. Beyhan MARŞAP, MODAV Başkanı	14
AÇILIŞ KONUŞMALARI	16
“BU YIL ANADOLU ÜNİVERSİTESİ’NİN KURULUŞUNUN 60. YILI”	17
Prof. Dr. Naci Gündoğan, Anadolu Üniversitesi Rektörü	
“2020 YILINDA DÜZENLENECEK AKADEMİK FORUM YUNANİSTAN’IN SELANİK ŞEHRİNDE OLACAK”	20
Verra Marmalidou, IIA Yunanistan Başkanı, ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi	
“SÜREKLİ İZLEME ANCAK SÜREKLİ DENETİMLE DENGELENDİĞİNDE ANLAM TAŞIR”	22
Prof. Dr. Melih Erdoğan, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi, Akademik Forum Dönem Başkanı	
“TİDE BUGÜN 800’DEN FAZLA İŞLETMEYİ TEMSİL EDİYOR”	26
İbrahim Murat Çağlar, TİDE Yönetim Kurulu Başkanı	
“BUGÜN DÜZENLENEN FORUM İLE DİJİTAL ÇAĞDA DENETİMİN YENİ BOYUTU VE DENETÇİLERİN ÜSTLENDİKLERİ ROLLER TARTIŞILACAK”	30
Prof. Dr. Beyhan Marşap, MÖDAV Başkanı	
“GELECEĞİ, GELECEĞİN SAHİPLERİNE ALAN AÇARAK, ONLARA ÖZGÜVEN KAZANDIRARAK, HAYALLERİNİ GERÇEKLEŞTİRMELERİ İÇİN CESARETLENDİREREK, GÜZEL VE İYİ YAPABİLİRİZ”	33
Ali Kamil Uzun, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı, TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı	
FORUM KONUŞMACILARI	42
“GENÇ DENETÇİLERİN DENETİME VE GELECEĞE BAKIŞI”	43
İbrahim Yiğit Gökçe, Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Kıdemli Uzman	
Kaan Meriçelli, Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Analisti	

FORUM I	53
“DENETİM DÜNYASINDAKİ GELİŞMELER BAĞLAMINDA İÇ DENETİMİN YENİ BOYUTLARI”	54
İbrahim Murat Çağlar, TİDE Yönetim Kurulu Başkanı, Koç Holding Denetim Grubu Koordinatörü	
“İÇ DENETİMİ YENİ BOYUTA GÖRE ŞEKİLLENDİRMEMİZ, DÖNÜŞTÜRMEMİZ GEREKİYOR”	56
Verra Marmalidou, IIA Yunanistan Başkanı, Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonu (ECIIA) Yönetim Kurulu Üyesi, NBG Grubu İç Denetim Direktör Yardımcısı	
“DENETİMİN KARAR NOKTALARINDA ETKİLİ OLMASI, DENETÇİLER İÇİN ÖNEMLİ OLACAKTIR”	64
Billur Demet Atan, Zorlu Holding Denetim Genel Müdürü	
SÜREKLİ DENETİM MODELLERİ VE YAKLAŞIMLARI	67
Prof. Dr. Süleyman Uyar, Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi	
Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri Şahin, Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi	
“SÜREKLİ DENETİM YAKLAŞIMI: BİR ÖRNEK UYGULAMA OLARAK GELİŞEN SİBER TEHDİT ORTAMI DENETİMİ”	86
Osman Bahri Turgut, Garanti Bankası Teftiş Kurulu Başkanı	
FORUM II	95
“SÜREKLİ GÜVENCE İÇİN, SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEMENİN EŞGÜDÜMÜNÜ NASIL SAĞLAYACAĞIZ?”	96
Prof. Dr. Nuran Cömert, Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı	
SÜREKLİ DENETİM TEKNOLOJİSİ	97
S.M.M.M. Prof. Dr. Birol Yıldız, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	
EVİRİLEN İÇ DENETİM	134
Aristotelis Malliaros, MBA, CIA, CFE, CISA - Yunanistan Ulusal Bankası Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı	
GERÇEK ZAMANLI GÜVENCE MODELİNİ OLUŞTURMADA ÖNGÖRÜSEL YAKLAŞIM	145
Dr. Öğr. Üyesi Sezen Uludağ, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman Ana Bilim Dalı	



CANLI BAĞLANTILAR	176
DUBAI, CANLI BAĞLANTI	177
Tolga Usluer , <i>TİDE Yönetim Kurulu Üyesi ve Odeabank Teftiş Kurulu Başkanı, Moderatör</i>	
Gudmundur I. Bergthorsson , <i>İcra Kurulu Başkanı, Prudent – Danışmanlık</i>	
LONDRA, CANLI BAĞLANTI	182
Filiz Demiröz , <i>ACCA Türkiye Başkanı, Moderatör</i>	
Andrew Gambier , <i>ACCA Global, Denetim ve Güvence Başkanı</i>	
MESLEKİ VE AKADEMİK SAYGI ÖDÜLÜ	187
KAPANIŞ KONUŞMASI	191
Prof. Dr. Melih Erdoğan , <i>Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi, Akademik Forum Dönem Başkanı</i>	
DENETİM KULÜPLERİ AĞI TOPLANTISI	196
BİLDİRİLER	197
SÜREKLİ GÜVENCE KAPSAMINDA İÇ KONTROL VE İÇ DENETİM	198
Prof. Dr. F. Münevver Yılandı , <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü</i>	
Arş. Gör. Dr. Şafak Ağdeniz , <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü</i>	
GERÇEK ZAMANLI GÜVENCE MODELLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ DENETİM TEKNİKLERİNİN KULLANIMI VE UYGULAMA ÖRNEĞİ	221
Dr. Hülya Boydaş Hazar , <i>İstanbul Aydın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Muhasebe ve Finans Anabilim Dalı Öğretim Üyesi</i>	
SÜREKLİ DENETİMİN KURUMSAL YÖNETİME KATKILARI	233
Prof. Dr. F. Münevver Yılandı , <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü</i>	
Dr. Öğr. Üyesi Duygu Şengül Çelikay , <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü</i>	
YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL HESAP VEREBİLİRLİĞİ SAĞLAMA ARACI OLARAK SÜREKLİ DENETİM	249
Dr. Adem Yaman , <i>Çanakkale 18 Mart Üniversitesi</i>	

SÜREKLİ DENETİMDE KARŞILAŞILAN ENGELLER ÜZERİNE BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	265
Prof. Dr. Osman Bayrı , <i>Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü</i>	
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Sami Öztürk , <i>Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü</i>	
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Özçelik , <i>Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü</i>	
BÜTÜNLEŞİK GÜVENCE YAKLAŞIMI VE İÇ DENETİMİN ROLÜ	279
Doç. Dr. Serpil Senal , <i>Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü</i>	
Doç. Dr. Burcu Aslantaş Ateş , <i>Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü</i>	
GERÇEK ZAMANLI GÜVENCE, KONTROL VE RAPORLAMA ARACI: SÜREKLİ DENETİM	296
Dr. Yusuf Kaldırım	
Zeliha Kaldırım	
SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEMELERİN HİLE RİSKLERİNİ AZALTMADAKİ ROLÜ	313
Tuğçe Bayrak	
'UZUN LAFIN KISASI' KARİKATÜR SERGİSİ	326
SERGİ ANI DEFTERİ'NDEN	328
ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM GÜNCEİ	330
Ethem Yenigün , <i>TİDE Yönetim Kurulu Üyesi, Uğur Okulları İç Denetim Müdürü</i>	
ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2020 SELANİK	342
MUHASEBE ÖĞRETİM ÜYELERİ BİLİM VE DAYANIŞMA VAKFI (MÖDAV)	343
TÜRKİYE İÇ DENETİM ENSTİTÜSÜ (TİDE)	344
ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018'İN ARDINDAN	346
TEŞEKKÜRLER	357
YAYINLARIMIZ	352



SUNUŞ

10 yıl önce 2009 yılında, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) bünyesinde faaliyetlerine başlayan Akademik İlişkiler Komitesi (TİDE AİK), gerçekleştirdiği etkinliklerle dikkat çekmeye devam ediyor.

TİDE AİK; iç denetim mesleğinin akademik dünyada tanınması, meslek konusunda yapılan akademik çalışmaların teşvik edilmesi ve akademik ilişkilerin geliştirilmesi amacıyla faaliyet gösteriyor. Bu faaliyetleri de, Akademik Tez Envanteri ve Eğitim Programları Geliştirme ve Meslek Etiği Çalışma Grubu, IIA – IAEP Program (AGEP) Tanıtımı ve Katılım Teşvik Programı, Denetim Kulüpleri ve Denetimde Kariyer Teşvik ve Staj Programı, Türkçe Kaynak ve Meslek Kütüphanesi Geliştirme Programı'ndan oluşan dört çalışma grubuyla gerçekleştiriyor.

“Meslekte akademik gelişimin ulusal çözüm ortağı olmak” vizyonuyla pek çok çalışmaya imza atan TİDE AİK, topluma, meslektaşlara, meslektaş adayı gençlere, akademisyenlere, mesleğin etik ve uluslararası standartları ve doğru referansları ışığında destek olmak amacıyla faaliyetlerini sürdürüyor.

Hayata geçirdiği faaliyetlerden biri olan Akademik Forum, 2010 yılından bu yana her iki yılda bir düzenleniyor. Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) işbirliğiyle ve Akademik Forum düzenlenen üniversitelerin ev sahipliğinde gerçekleştirilen forumun ilki, Marmara Üniversitesi'nde, ikincisi 2012 yılında, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde, üçüncüsü 2014 yılında Galatasaray Üniversitesi'nde, dördüncüsü 2016 yılında Boğaziçi Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlendi. 2016 yılından bu yana uluslararası olarak düzenlenen Uluslararası Akademik Forum'un beşincisi “Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme” temasıyla Anadolu Üniversitesi'nin ev sahipliğinde yapıldı.

Dijital çağda denetimin yeni boyutu ve denetçilerin üstlendikleri rollerin tartışıldığı, bildirilerin paylaşıldığı Forum'a yurt dışından gelen öğretim üyelerinin yanı sıra üniversitelerimizin önde gelen öğretim üyeleri, araştırmacıları ile pek çok üniversiteden öğrenci katıldı. Tam gün süren Forum'da sürekli izleme

ve denetime ilişkin görüşler konunun uzmanları tarafından dile getirirken, gençlerin denetime ve geleceğe nasıl baktıkları da Forum'da görüşülen konular arasındaydı. Denetim dünyasındaki gelişmeler bağlamında iç denetimin yeni boyutları ile sürekli güvence için sürekli denetim ve sürekli izlemenin eşgüdümünü nasıl sağlanacağına ilişkin çalışmalar da Forum'da görüşüldü.

Akademik Forum etkinliğimizin altıncısını ise komşumuz Yunanistan'da gerçekleştireceğiz. Uluslararası Akademik Forum 2020 için komşumuz Yunanistan'ın ev sahipliğinde Selanik'te yine bir araya geleceğiz.

Gelecek Akademik Forumlarda yeniden buluşmak dileklerimizle...

Türkiye İç Denetim Enstitüsü
Akademik İlişkiler Komitesi

ÖNSÖZ

Türkiye İç Denetim Enstitüsü'nün çeyrek asra yaklaşan kurumsal geçmişiyle, mesleğimize ve meslektaşlarımıza değer katan bir anlayışla çalışmalarını sürdürmesinin mutluluğu içindeyim. Bir sivil toplum kuruluşu olarak, topluma katkı sunmayı görev bildik. Ülkeye, mesleğe, meslektaşlarımıza, üniversiteli genç meslektaş adaylarına, akademisyenlere ve iş dünyasına nasıl katkı sunacağı konusu stratejik önceliklerimiz arasında her zaman yerini aldı. Gerçekleştirdiğimiz her faaliyeti de bu anlayışla sürdürme gayreti içinde olduk.

22 yıldır “Türkiye İç Denetim Kongresi”ni düzenliyoruz. İç denetim alanında farkındalığı artırmayı hedeflediğimiz “İç Denetim Farkındalık Ödülleri”nin bu yıl sekizincisini verdik. “Uluslararası İç Denetim Standartları”nı güncelleyip, dilimize çevirerek, meslektaşlarımıza katkı sunmaya devam ettik. 15 kitabımız TİDE Yayınları arasında yerini aldı. 17 yıldır “İç Denetim Dergisi”ni yayınlıyoruz. İç denetimde küresel yetkinlik belgesi “Sertifikalı İç Denetçi (CIA)” ve diğer uzmanlık sertifika sınavları, sürekli mesleki gelişim için “Mesleki Gelişim Akademisi (TİDE Akademi)”, üniversitelerimizde kurduğumuz Denetim Kulüpleri, üniversiteli öğrenciler arasında mesleğimizin farkındalığını artırmak amacıyla gerçekleştirdiğimiz “İç Denetime Genç Bakış Yarışması” ve daha nice fark yaratan çalışmalarını gerçekleştirdik.

Gerçekleştirdiğimiz ve farkındalık yarattığımız çalışmalarımızla, Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) tarafından 2018 Farkındalık Özel Ödülü'ne beşinci kez layık görüldük. Tüm IIA üye ülkelerde gerçekleştirdiğimiz faaliyetler örnek olarak gösteriliyor ve bu konuda bizlerin deneyimlerinden faydalanmak istiyorlar. Bizler de mesleğimiz adına ortaklaşacağımız alanlarda diğer ülkelerle ortak çalışmalar gerçekleştirmenin arzusu içindeyiz. Bu ortak çalışmalardan ilki, 2020 yılında Selanik'te düzenleyeceğimiz Akademik Forum olacak. Bizler mesleğimizi ve bizleri daha da yukarıya taşıyacak hedeflerle, faaliyetlerimizi gerçekleştirmeye devam ediyoruz.

Bu çalışmalarımızı da Enstitü içinde faaliyetlerini sürdüren komiteler aracılığıyla yapıyoruz. Türkiye İç Denetim Enstitüsü Akademik İlişkiler Komitesi (TİDE AİK) öncülüğünde, iki yılda bir Akademik Forum düzenliyoruz. Muha-

sebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV)'nın katkılarıyla, iki yılda bir farklı bir üniversitenin ev sahipliğinde gerçekleştirdiğimiz Akademik Forum'da iş ve akademi dünyası bir araya geliyor.

Bu yıl beşincisini gerçekleştirdiğimiz Uluslararası Akademik Forum, 11 Mayıs 2018 tarihinde Eskişehir Anadolu Üniversitesi ev sahipliğinde, “Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme” temasıyla düzenlendi. Yurt dışından akademisyenler ve konuklarımızın da yer aldığı Forum'da, pek çok üniversiteden de genç meslektaş adaylarımız katılım sağladılar. Elinizde bulunan bu kitapta, Akademik Forum'da katkı sunan katılımcıların konuşmaları, sunumları ve değerli görüşleri yer alıyor.

Uluslararası Akademik Forum 2018'nin düzenlenmesinde büyük katkıları olan Türkiye İç Denetim Enstitüsü Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı ve üyelerine, MÖDAV'a, Anadolu Üniversitesi öğretim üyelerine, Anadolu Üniversitesi Denetim Kulübü öğrencilerine, akademisyenlere, yurt dışından gelen akademisyenlere ve konuklarımıza, stratejik ortaklarımız Deloitte ve KPMG ile katkıda bulunan İç Denetim Dergisi'ne, tüm katılımcılara, Enstitümüz ofis çalışanlarına ve Uluslararası Akademik Forum 2018 Bildiri Kitabı'nın hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

İbrahim Murat Çağlar

Türkiye İç Denetim Enstitüsü
Yönetim Kurulu Başkanı



ÖNSÖZ

Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) olarak, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) ile 2010 yılında protokol imzaladık. Bu protokolle, iç denetim mesleğinin önemini öğrencilere aktarmak ve mesleğin gelişimine katkı sunmayı amaçladık. Bilgi ve tecrübelerimizi birleştirdiğimiz protokolün ilk somut ürünü de Akademik Forum oldu.

2010 yılından bu yana iki yılda bir TİDE ile birlikte işbirliği yaptığımız üniversitenin ev sahipliğinde Akademik Forum'u düzenliyoruz. 2016 yılında uluslararası platforma taşınan ve bu yıl beşincisi düzenlenen Uluslararası Akademik Forum, Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nde, "Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme" temasıyla gerçekleştirildi.

Teknolojideki gelişim, finansal bilginin teknolojik ortamda üretilmesine ve üretilen bilginin teknolojik ortamda denetimine doğru bir süreçte ilerleme beklentisine yol açıyor. Dolayısıyla geleneksel yöntemler iç denetim konusunda her geçen gün yetersiz kalıyor. Sürekli denetim uygulamalarının gelişimi iç denetim süreçlerinin bütününde teknolojiden yararlanmayı gerektiriyor. İç denetçiler de daha kısa zamanlı risk ve kontrol güvencesi sağlayan teknoloji destekli sürekli denetim uygulamalarını da bilmek ve uygulamak durumundalar.

Bugün gerçekleştirilen Uluslararası Akademik Forum ile dijital çağda denetimin yeni boyutu ve denetçilerin üstlendikleri roller tartışıldı. MÖDAV olarak, her zaman bu teknolojik değişimi ve gelişimi akademik dünyaya taşımak gayreti içinde olduk. Çeşitli platformlarda da pek çok faaliyet gerçekleştirerek, akademik dünya ile iş dünyasını ve öğrencilerimizi bir araya getiriyoruz. Biliyoruz ki, bilgi ve tecrübe gerçekleştirilen bu faaliyetlerle çok daha kolay aktarılacak yeni ufukların kazandırılmasına vesile oluyor. Uluslararası Akademik Forum ile mesleğimizin geleceği olan gençlerimizin akademik gelişimine destek olmayı, tecrübeleri paylaşmaya devam ediyor ve bu amaçla çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Uluslararası Akademik Forum 2018'in düzenlenmesinde katkıları olan, elinizde bulunan Forum Bildiri Kitabını titizlikle hazırlayan başta TİDE Akademik

İlişkiler Komitesi olmak üzere, bildirimleriyle katkı sağlayan akademisyenlere ve Forum'a katılımlarıyla her zaman bizleri gururlandıran öğrenci arkadaşlarımıza teşekkür ediyorum.

Gelecek Akademik Forumlarda yeniden buluşmak dileklerimizle, saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Beyhan MARŞAP

Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı
(MÖDAV) Başkanı

AÇILIŞ KONUŞMALARI



Prof. Dr. Naci Gündoğan
Anadolu Üniversitesi Rektörü



“BU YIL ANADOLU ÜNİVERSİTESİ’NİN KURULUŞUNUN 60. YILI”

Çok değerli misafirlerimiz, TİDE ve MÖDAV’ın çok değerli başkanları ve üyeleri, değerli hocalarım, kıymetli öğrencilerimiz, muhasebe dünyamızın profesyonelleri, hepimiz üniversitemize, şehrimize hoş geldiniz. Böylesine önemli ve üniversitemiz için anlamlı bir etkinliğe ev sahipliği yapmaktan son derece mutlu olduğumu öncelikle ifade etmek istiyorum.

Değerli misafirler,

Bu yıl Anadolu Üniversitesi’nin kuruluşunun 60. yılı. Daha doğrusu Anadolu Üniversitesi’nin nüvesi olan Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi’nin kuruluşunun 60. yılı. Üniversiteler, kurulan ilk akademik birimlerinin kuruluş tarihiyle, kuruluş tarihlerini belirliyorlar. 5 Kasım 1958 tarihi, üniversitemizin kuruluş tarihi olarak kabul ediliyor. Anadolu’nun bozkırında 60 yıl önce başlayan serüven, şu anda dünyada 2,8 milyon mezunu, 3 milyona yakın öğrencisi olan, Kütahya, Afyon, Bilecik, Eskişehir Osman Gazi ve Eskişehir Teknik Üni-

versitesi gibi bünyesinden beş üniversiteyi doğuran ve geleceğe de emin adımlarla yürüyen bir Anadolu üniversitesi. Biz de bu üniversitenin mensubu ve yöneticisi olmaktan çok büyük iftihar duyuyoruz.

Üniversitemizin temelini atan Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Orhan Oğuz Hoca'yı da burada saygıyla anıyorum. Orhan Oğuz Hocamızı birlikte Akademi'nin bir avuç fedakar, vefakar, cefakar hocası o gün bu temelleri atmamış olsaydı, bugün 3 milyona yakın mezunu, 3 milyona yakın öğrencisi olan bir üniversiteden bahsediyor olamayacaktık. O günleri zor şartlarda yaşayan ve bize bu güzel emaneti tevdi eden hocalarımıza, ölenlere rahmet, hayatta olanlara sağlıklı uzun ömürler diliyorum.

Akademimizin kuruluşunun temelinde muhasebe hocalarının da büyük emekleri var. Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi'nde ilk akla gelen kürsülerden biri de Muhasebe Kürsüsü. Anadolu Üniversitesi kurulduğundan bugüne şu anda İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi, İktisat Fakültesi, İşletme ve Açık Öğretim Fakültesi ile birlikte birçok muhasebe hocamız ve akademisyenimiz çalışmalarını sürdürüyor. Üniversitemiz muhasebe eğitime önem veren bir üniversite oldu ve Türkiye'deki birçok üniversiteye akademisyen yetiştiren, mesleğe profesyonel yetiştiren bir üniversite oldu. Bu vesileyle ben üniversitemizin muhasebe hocalarına ve akademisyenlerine özellikle teşekkür etmek istiyorum. Dolayısıyla muhasebe alanındaki böyle bir etkinliğin üniversitemizde düzenlenmesinde mutluluk duyduğumu ifade etmek istiyorum. Gerek iç denetim gerek bağımsız dış denetim konusunda lisans ve lisansüstü düzeyde ilk ders açan üniversitelerden biri olduğumuzu da özellikle belirtmek istiyorum. Bunun yanında sadece akademik faaliyetler değil MÖDAV gibi TİDE gibi mesleğin önemli kuruluşlarıyla da işbirliklerimizi şimdiye kadar iyi bir şekilde yürüttük. Bundan sonra da bu kuruluşlarla da işbirliği içerisinde muhasebe mesleğinin daha gelişmesi anlamında hem akademik hem profesyonel düzeyde üniversite olarak katkılarımızı devam ettireceğiz. Ben bu etkinliğin de bunun için önemli bir aşama olduğunu düşünüyorum. Bu etkinliğe katkı sunan TİDE'ye, MÖDAV'a, hocalarımıza, üniversitemizde başta Melih Hocamıza

teşekkür etmek istiyorum. Melih Hocamız, bir grup arkadaşımızla birlikte yaklaşık bir yıldır bu etkinliğin düzenlenmesi için meşgul oluyorlar. Eminim gün sonunda verimli bir etkinlik geçirmiş olacağız.

Ben teşekkürlerinizden dolayı, yurt içinden, yurt dışından özellikle bu foruma teşekkür eden tüm misafirlerimizi ve hocalarımızı öncelikle tebrik ve teşekkür ediyorum. Bu etkinliğin de verimli geçmesi dilekleriyle hepimizi sevgi ve saygıyla selamlıyorum.



Verra Marmalidou

IIA Yunanistan Başkanı, ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi

“2020 YILINDA DÜZENLENECEK AKADEMİK FORUM YUNANİSTAN’IN SELANİK ŞEHRİNDE OLACAK”

Değerli meslektaşlarım, hocalarım ve sevgili öğrenciler,

Türkiye İç Denetim Enstitüsü’nün davetlisi olarak Akademik Forum’a katılmaktan duyduğum memnuniyeti ifade ederek sözlerime başlamak istiyorum. Değerli öğrenciler, bizler de şimdi sizlerin eğitimini sürdürdüğümüz gibi mesleğimizle ilgili bölümlerde eğitimimizi tamamladık. Burada bir konunun altını çizmek istiyorum. Yalnız eğitim süreci üniversiteyi tamamlamakla bitmiyor. Ben üniversiteden mezun olduktan sonra, kendimi her gün eğitmeye çalıştım. Üniversiteden diplomanızı aldığınız zaman öğreniminize devam etmezseniz birkaç yıl sonra arka planda kalan biri olmaktan öteye gidemezsiniz. Başkalarının başarılarını izlersiniz ve bu sizin hatanız olur.

Bugün aranızda iki sebepten dolayı bulunuyorum. Öncelikle Anadolu Üniversitesi’nin ev sahipliğindeki bu organizasyona katılımcı olarak bulunuyo-

rum. Ayrıca Forum’a katılımcı olmam sayesinde de TİDE’deki meslektaşlarımla bir arada olacağım. Birlikte işbirlikleri geliştirip, mesleğimizle ilgili köprüler kuracağız. Ayrıca bir sonraki Akademik Forum toplantısının duyurusunu da buradan yapmak istiyorum. 2020 yılında düzenlenecek Akademik Forum Yunanistan’ın Selanik şehrinde olacak. Selanik Yunanistan’ın ikinci başkenti diyebiliriz. Orta Makedonya Bölgesi’nde çok güzel bir şehir. Geçmişe dair anılarla dolu bir kent ve birçok farklı kültür burada yaşadı. Selanik’te aynı zamanda Atatürk Müzesi de var. Mustafa Kemal’in doğduğu bu tarihi ev, müzeye çevrildi. Aynı zamanda Selanik bir öğrenci şehridir. Çok sayıda öğrenci Selanik üniversitelerinde öğrenim görüyor. Çok güzel yemekleri ve ziyaret edilecek güzel yerleri var. Hepinizi 2020 yılında Selanik’te düzenlenecek Akademik Forum’a bekliyoruz.

IIA Yunanistan olarak, TİDE ile işbirliklerimizin geliştirilmesi konusundaki çalışmalarımızı ve işbirliklerimizi artırmayı bizler de arzu ediyoruz. TİDE’nin Akademik İlişkiler konusundaki çalışmaları, 17 yıldır yayımlanan İç Denetim Dergisi çalışmaları çok iyi ve örnek uygulamalar olarak dikkat çekiyor. IIA Yunanistan olarak bizler de bu çalışmalardan ve meslek mensupları olarak deneyimlerinden yararlanmak istiyoruz. Türkiye İç Denetim Enstitüsü, Yunanistan Selanik’te geçen yıl düzenlenen konferansa katılmıştı. Hepimiz birbirimizle iletişim kanalları kuruyoruz. Ben Türkiye’den pek çok denetçiyi tanıyorum. Şu an facebook ve twitter’da pek çok arkadaşım bulunuyor. Bundan sonra sizlerle sürekli bir iletişim halinde olmak istiyorum. Tecrübelerimizi paylaşmayı ve işbirliğimizi geliştirmemizi önemsiyorum. Bu ilk işbirliğimizin adımı olan ve 2020 yılında Selanik’te düzenlenecek Akademik Forum’a hepinizi bekliyorum. Çok teşekkür ederim.



Prof. Dr. Melih Erdoğan
Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi,
Akademik Forum Dönem Başkanı

“SÜREKLİ İZLEME ANCAK SÜREKLİ DENETİMLE DENGELENDİĞİNDE ANLAM TAŞIR”

Sayın Rektör, sayın Dekanlar, sayın meslektaşlarım ve sevgili öğrenciler, Akademik Forum 2018'e hoş geldiniz. Öncelikle bu önemli toplantıyı üniversitemizin 60. Yılı kutladığımız bir dönemde gerçekleştirmekten duyduğum mutluluğu ifade etmek isterim. Bugün burada çok önemli teknolojik gelişmelerin alanımızı etkilemiş biçimini, buna göre oluşturulabilecek metodolojileri ve aslında içinde yaşamaya başladığımız geleceğin dünyasını tartışmak için toplanmış bulunuyoruz.

Bildiğimiz gibi, tüm insanlar sadece insan oldukları için doğuştan gelen haklara sahiptirler. Bu haklar, eğitim, sağlık, eşitlik, özgürlük, dünya kaynaklarından adilce yararlanma gibi insan onuru ve haysiyetiyle doğrudan ilişkili kavramlardır. Kaynak paylaşımının daha adil olması için insanlar yüzyıllardır çaba göstermekte hatta bu nedenle dünya çatışmalarına sahne olmaktadır. Uygun bir

ekonomik sistem arayışı, ekonomistleri, düşünürleri ve yönetimleri hala uğraştırmakta bu arada yaşadığımız dünya hızla değişmektedir. Aynı zamanda, Küreselleşme olgusu ile birlikte kaynakların dağılımı ve paylaşımı adil olmaktan giderek uzaklaşmaktadır. Bir rapora göre, Dünyada en zengin yüzde 1'lik kesim, küresel servetin yüzde 82'sine sahiptir. 2018 Davos raporuna göre ise ekonomik, finansal, teknolojik, siyasi ve çevre ile ilgili riskler, birbirlerini besleyerek artmaktadır. Öte yandan, bilimsel çalışmalar, kaynakların yer değiştirmesi nedeniyle de 2025 yılında, büyük göçlerin başlayacağını ve 1 milyar insanın yerinden yurdundan olacağını göstermektedir.

Bu forum özelinde vurgulanması gereken ise bu ortamın oluşmasında Küreselleşmenin altyapısını oluşturan ve temel hızlandırıcısı işlevini gören teknolojinin dikkate değer rolüdür.

Bu belirleyici yapı, Bilgi Teknolojilerinden bilişsel teknolojilere doğru evrilmektedir ve yeni bir dünyanın habercisidir. 12 gelişmiş ülkede yapılan bir araştırma, 2035 yılına kadar yapay zekânın tek başına yıllık ekonomik büyüme oranlarını iki katına çıkaracağını, iş verimliliğini ise yüzde 40 artıracığını ortaya koymaktadır. Ancak bu durumun kaynak dağılımında adaleti sağlayacağını söylememektedir.

1784 yılına tarihlenen 1. endüstri devrimi, bugün ulaştığı Endüstri 4.0 devrimi ile yeni bir çağa girmekte olduğumuzu haber vermektedir. Endüstri 4.0 birçok çağdaş otomasyon sistemini, veri alışverişlerini ve üretim teknolojilerini içeren kolektif bir terimdir. Bu devrim;

- Nesnelerin İnterneti (IoT),
- Hizmetlerin İnterneti (IOS) ve
- Siber-Fiziksel Sistemlerden (CPS)

Oluşan bir değerler bütünü olarak felsefi bir önerme ile “akıllı fabrika” sisteminin oluşmasında temel rol oynamaktadır.

Akıllı fabrikaları ve bu yeni yapı içindeki işletmeleri konvansiyonel yönetim modelleri ile yönetmek, sürdürmek, başarılı kılmak ve güvence sağlamak artık

mümkün değildir. Yeni dönemin yönetim anlayışlarının kendilerini yeniden var etmelerinin temel dayanağı ise kendisine çok etkili, çağdaş hatta heyecan verici bir yol çizerek yükselmekte olan denetim olgusudur.

İşletme yönetimlerinin, işletme olaylarını oluşturduğu anda işlemesi, yürütmesi ve çıktılara dönüştürme talebi, karşımıza sürekli izleme kavramını çıkarmaktadır. Sürekli izleme, ancak sürekli denetimle dengelendiğinde bir anlam taşır. Sürekli denetim, iç denetimin bir fonksiyonudur ve bir güvence modeli olarak, sürekli izlemeyle karşılıklı hareketinin giderek eş zamanlı hale gelmesi için iç denetim, metodolojisini yenilemek ve teknolojisini geliştirmek zorundadır. Bu gelişme bizi sürekli izleme ve sürekli denetimin gerçek zamanlı hale gelmesine kadar götürmelidir. Bu da iç denetimin “öngörüselleşmesi” olması ile mümkündür ve önleyiciliği sağlar. Bu yeni yapılanma doğal olarak dış denetimin de kendisini yeniden konumlandırmasını gerektirmektedir. Dış denetimin, geriye dönük denetim anlayışını gözden geçirmesi, denetim süreci adımlarını, araçlarını ve prosedürlerini köktenci bir biçimde yenilemesi gerekmektedir.

Burada, yaşamsal olduğunu düşündüğüm bir noktayı gündeme getirmek istiyorum; İç denetimin Kurumsal Yönetim veya Yönetişim kavramı bildiğiniz gibi şu çok önemli dört ilkeye dayanmaktadır; Adillik, Şeffaflık, Hesap verebilirlik ve Sorumluluk. Mikro yapıların ekonomi içinde bu ilkelere göre yapılandırılması başta değindiğim ekonomik çarpıklıkların ve eşitsizliklerin giderilmesinde anahtar rol oynayabilir. Sorun, bu rolün nasıl yapısal hale getirileceği, yönetim ilkelerinin nasıl ödünsüz uygulanacağı ile ilgilidir. Dünyayı ve yaşamı teknoloji üzerinden açıklamak gibi bir anlayıştan yana değilim, ancak karşı karşıya olduğumuz bilişsel dönüşümün önemli ve değerli bir olanak yarattığına dikkatinizi çekmek istiyorum; Yönetişim ilkelerinin algoritmik düzeyde ele alınabilir ve derin öğrenme planına oturtulabilir olması artık mümkündür ve bize muhteşem bir fırsat sunmaktadır. Rekabet için iyi yönetim, iyi yönetim için iyi teknoloji bağıntısı yönetim ilkelerinin işletmelere felsefi bir yapı olarak yerleşmesini zorunlu hale getirecektir. Bu durum, yönetim ilkelerinin akıllı işletmelerde yapılaşması ve tam bir kesinlikle uygulanması demektir. Bu

yaklaşım, insanların makinalara benzemeye başladığı çağda makinaları insana benzetme yani bir nevi onlara vicdan yükleme anlamına gelir.

1950’de Alan Turing, “2000 yılına gelindiğinde, sözcüklerin ve genel olarak öğretilen düşüncenin kullanımı öylesine köklü bir şekilde değişecektir ki, rahatlıkla düşünen makinalardan söz edebileceğiz” diyordu. Aslında Turing’in bu öngörüsü makinaların durumunu değil, geleceğe yani günümüze damgasını vuracak etiği ifade ediyordu.

Bu değişimin etiğini oluşturmada işletmelerde yönetim ilkelerinin dijital egemenliği konuşmamın başında değindiğim karanlık tablonun aydınlanması için değerli bir umudu oluşturacaktır.

Bu süreçte, İşletmelerin bir şeyi daha anlamaları gerekiyor; Teknolojinin kendi başına bu dünyayı daha iyi bir yer yapma gücü yok. İnsanlığın yaratıcılığını ve üretim ilişkilerindeki belirleyici gücünü yadsıyarak hiçbir yere varılamaz. İnsanlar hep burada olacaklar: bugünkü işgücü başka formlara dönüşerek de olsa yeniden ve yeniden var olmaktadır. İşletmelerin başarıları da bu dönüşümü içinden izleyerek insanların yaratıcılıklarını ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmalarıyla ve onların değerini kabullenmeleriyle mümkün olacaktır.

Başta belirttiğim gibi, bugün burada bu gelişmelerin bir parçası olmak, tartışmak ve yön vermek için bir araya gelmiş bulunuyoruz. Bu amaçla Akademik forum 2018’in önemli bir görevi yerine getireceğine inanıyor ve başarılı bir forum dileyerek tekrar hepinize hoş geldiniz diyorum.





İbrahim Murat Çağlar
TİDE Yönetim Kurulu Başkanı

“TİDE BUGÜN 800’DEN FAZLA İŞLETMEYİ TEMSİL EDİYOR”

Sayın rektör, sayın dekanlar, sevgili öğrenciler ve çok değerli katılımcılar, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) ve meslektaşlarım adına hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bizleri böyle güzel bir organizasyonda ağırladığınız için ayrıca teşekkürlerimi sunuyorum.

Enstitümüz Türkiye’de iç denetim mesleğinin uluslararası standartlara gelmesini temin etmek üzere 1995 yılında kuruldu. İki yıl sonra çeyrek asrı kutlayacak olan kurumumuz bugün 800’den fazla işletmeyi temsil ediyor. 2400 bireysel üyemiz bulunuyor. Tüm dünyada 170 ülkede faaliyet gösteren Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA)’in Türkiye’deki temsilciliğini üstlenmiş durumdayız. Aynı zamanda Enstitü olarak Avrupa İç Denetçiler Konfederasyonu (ECIIA)’nın da üyesiyiz. Enstitümüzün temel amacı mesleği icra eden profesyonellerimizin yetkinliğinin artırılması ve aynı zamanda reel sektör finans sektörü ve kamu kurumlarında da kurumsal yönetimin kalitesinin iyileştirilmesi için de çeşitli çalışmalar yapıyoruz. Bir diğer odak noktamızsa, mesleki

alanda mesleğimize akademik yönden de gelişimini temin edecek aktivitelerde bulunmak. Sunduğumuz hizmetlerden birkaçını sizlerle paylaşmak istiyorum. En önemli organizasyonlarımızdan biri olarak, her yıl düzenli olarak organize ettiğimiz, 1500’den fazla katılımcının sağlandığı, iç denetim, iç kontrol, risk yönetimi konularında, konusunda uzman kişilerin katıldığı ve deneyimlerini bizlerle paylaştığı İç Denetim Kongremiz geliyor. Yine mesleğimizde gündemimizi belirleyen ve üç ayda bir yayınladığımız İç Denetim Dergimiz, mesleğimizin anayasası olan Uluslararası İç Denetim Standartları’nın düzenli olarak takibi ve ülkemizdeki meslektaşlarımızın inceleyebilmesi ve takip edebilmesi için Türkçe’ye kazandırılması, küresel yetkinlik sertifikası olan Uluslararası İç Denetçi sertifikasının Türkiye’deki sınavlarının organize edilmesi, gençlere yönelik programlarımızdan Gelecek Zirvemizi sayabilirim. Aynı zamanda Marmara ve Bahçeşehir Üniversitelerinde başlattığımız ve TİDE olarak ders sorumluluğunu aldığımız ‘İç Denetim Dersleri’ ile mesleğimize katılmak, gönül vermek isteyen gençlerimize üniversite eğitimlerini sürdürürken, mesleğimizi tanıtmayı amaçlıyoruz. Bir diğer önemli etkinliğimizse, iş dünyası ile akademik dünyayı bir araya getiren ve bugün beşincisini düzenlediğimiz Akademik Forum’u sayabilirim.

Bugün sizlerle ve çok değerli katılımcılarla Sürekli Denetim ve Sürekli Gözetim konuşacağız. Sürekli Denetimin kısaca tarifini verecek olursak aslında otomatik olarak bir işletmede olan verilerin analiz edilerek, anlık verilerin seçilmesiyle, sapmaların üzerine odaklanıp, denetimi canlı olarak yapmaktan bahsediyoruz. Sürekli denetim kavramı, bugün ne kadar çok odaklandığımız bir kavram olsa da aslında 1980 yılında bir meslektaşımız bu terminolojiyi gündemimize aldı. O zaman iç denetimdeki işlenen veri sayısını artırmak amacıyla yola çıkan sürekli denetim ve gözetim konsepti bugün teknolojinin gelişimiyle çok farklı bir boyut kazandı. Bulut teknolojileri, internetin sadece kurum içerisinde değil tüm dünyayla entegre bir sistem haline gelmesi, farklı risklerle bizleri karşı karşıya bırakıyor. Bugün ulusal ve uluslararası alanda çok daha fazla mevzuat düzenlemeyle dolayısıyla çok daha fazla ceza riskiyle karşı karşıyayız. Teknoloji ve internet ortamının takibinin artık zor aşamalara geldi. Devlet ve mevzu-

at düzenleyiciler artık uluslararası alanda internete açık bilgilere yönelik çeşitli düzenlemeler yapıp, ceza uygulamalarına gidebiliyorlar. Üretimden satışa kadar bir işletmedeki tüm verilerin artık finansal verilerle entegre olduğunu görüyoruz. Kurumlarda işlenen veri sayısı 1980'lere kıyasla, 100 kat artmış durumda. Geçen yılın bir istatistiğinden bilgi paylaşmak istiyorum. Her 18 ayda bir, orta büyüklükte bir kurumda işlenen veri sayısı, 18 aya göre iki katına çıkıyor. Tüm bu gelişmeler çerçevesinde, işletme ortaklığının ve üst yönetimlerin iç denetimden beklentisinde bir değişiklik yok. Yönetim kurulu üyelerimizin hala bizden bu verilerin üzerinden tam kontrolün sağlanması ve kaçakların önlenmesi yönünde beklentisi var. Ancak bu verilerin artık reaktif yöntemlerle yani klasik denetim anlayışıyla kontrol edilmesi, ne ortakların ne yöneticilerin taleplerini karşılayamaz hale geldi. Artık proaktif yöntem yani sürekli denetim sürekli gözetim kavramına adım atma durumunu gündend güne hissediyoruz.

Konuşmama son vermeden önce sürekli denetim ve gözetim alanında bir eksikliğe vurgu yapmak istiyorum. Maalesef son yıllarda hem akademik çevrelerde hem bu konuda danışmanlık veren kurumlarda ve bu alandaki uzmanlaşmış kişilerin açıklamalarında sürekli finansal verilerin sağlığıyla ilgili sürekli izleme ve gözetim kavramlarından bahsediyoruz. Ancak ulusal ve uluslararası mevzuatlardaki gelişmeler nedeniyle, bu alandaki gelişmelerin de finansal veri ve şirketlerin iç sistemlerine entegre bir şekilde uyumlu gitmesinin gerekliliğine vurgu yapmak istiyorum. Bugün bir örnek verecek olursam, 2016 yılı tarihli ve ülkemizde de kişisel verilerin korunması başlığı altında takip edilen Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (General Data Protection Regulation - GDPR) ile ilgili uygulama 25 Mayıs 2018 tarihinde devreye giriyor. Diyebilirsiniz ki, bu sürekli denetim ve izleme entegrasyonu nasıl bir ilişki var? Aslında bu uluslararası mevzuatın etkisi hepimize şu çağrışımı yapıyor. Ben o ülkede o regülasyonun olduğu bölgede faaliyette değilsem beni etkilemez mantığı çerçevesinde bakıyoruz ama GDPR'ın içeriğindeki bir cümleye baktığımızda, Avrupa'da olmasanız bile Avrupa'daki herhangi bir noktaya satış yapan Avrupa Birliği dışındaki bir kurumun aynı regülasyona tabi olduğunu görüyoruz. Yani Konyada makine üretimi yapan bir şirketin Avrupa'da herhangi bir müşterisine

yapacağı satışla ilgili, o müşterisinin verisini nasıl saklayacağı, hangi normlarda raporlama yapacağına dair kurallara uymazsa cirosunun yüzde 4'ü kadar veya cirosu yüksek değilse minimum 20 milyon Euro ceza ile karşı karşıya kalıyor. Dolayısıyla sürekli denetim ve gözetimde ulusal ve uluslararası alandaki gelişmeleri sistemlerimizle entegre etmek, finansal verileri veya operasyonlarımızı icra etmeden bu riskleri de göze almanın önemli olduğunu düşünüyorum.

Bizleri ağırladığınız için teşekkür eder, dinlediğiniz için de çok teşekkürlerimi sunuyorum.



Prof. Dr. Beyhan Marşap
MÖDAV Başkanı

“BUGÜN DÜZENLENEN FORUM İLE DİJİTAL ÇAĞDA DENETİMİN YENİ BOYUTU VE DENETÇİLERİN ÜSTLENDİKLERİ ROLLER TARTIŞILACAK”

Sayın protokol, kıymetli hocalarım, değerli katılımcılar, sevgili öğrenciler,

Birincil görevleri arasında ülkemizde uluslararası standartlarda, iç denetim mesleğinin gelişimine katkı sağlama hedefi olan TİDE ile muhasebe biliminin ve akademisyenlerinin akademik gelişimine katkı sağlama hedefi olan MÖDAV'ın işbirliği ve Anadolu Üniversitesi'nin ev sahipliğinde Uluslararası Akademik Forum 2018 etkinliğinde yer almaktan dolayı memnuniyetimi ifade etmek istiyorum.

Finansal karar almada önemli ve kritik önem taşıyan bilgileri oluşturan verileri işleyerek, karar alıcılara en kısa sürede ileten elektronik veri işlemi ve elektronik veri değişim araçları, kurumsal kaynak planlaması sistemleri ve elektronik

fon transferi uygulamaları gibi teknolojik yenilikler, bilginin eş zamanlı olarak paylaşılabilmesine imkan tanımış böylelikle işletme faaliyetlerinin tamamen veya kısmen elektronik ortamda gerçekleşmesine yol açmıştır.

Standart dijital finansal raporlama dili olan XBRL kullanımı ile internet ortamında ve gerçek zamanlı olarak finansal bilgiler üretilmiş ve elektronik olarak iletişim kurulmasına olanak sağlamıştır. Diğer taraftan bilgi teknolojilerinin finansal bilginin üretilmesi konusunda sağlamış olduğu bu avantajların, bilgi kullanıcıları açısından bir değerinin olması, söz konusu bilgilerin doğruluğunun aynı hızla onaylanması ile mümkündür. Teknolojideki gelişim, finansal bilginin teknolojik ortamda üretilmesine ve üretilen bilginin teknolojik ortamda denetimine doğru bir süreçte ilerleme beklentisine yol açmıştır.

Geleneksel denetim mekanizmasının bu konuda yetersiz kalması sürekli denetim kavramının gelişmesine ve aynı zamanda denetçinin rolünün yeniden tanımlanmasına neden olmuştur. Sürekli denetim, üretilen bilgiyle eş zamanlı olarak bilginin denetimine imkan tanıyan, fiziki belge olmaksızın gerçek zamanlı muhasebe sistemi altında, finansal tablonun ortaya çıkmasına temel olacak şekilde elektronik denetim kanıtları toplamaya yönelik sistematik bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan risk yönetimi ve kontrol sistemlerinin işleyişinin etkinliği hakkında güvence sağlamak, işletmeler için kritik bir ihtiyaçtır. İşletmeler için risk yönetimi ve kontrol sistemlerinin etkin olduğuna dair bir güvence sağlamak, verimsizlik, hile ve hatalara karşı önlemler almak, iç denetimle mümkündür. Sürekli denetim, kontrol, gözetim ve testlerinde otomasyondan faydalanan iç denetim ile iç içe geçmiş durumdadır. Sürekli denetim uygulamalarının gelişimi iç denetim süreçlerinin bütününde teknolojiye yararlanmayı gerektirmiştir. Böylelikle geleneksel denetim döngüsündeki riskin belirlenmesi, riske karşılık verme ve raporlama süreçleri daha karmaşık ama daha hızlı tepki veren ve daha gerçek zamanlı denetim faaliyetlerine dönüşmüştür. İç denetçiler gerçek zamanlı bilgi odaklı anahtar riskler ile kontrol-

lerin denetimi ve gözetimi üzerine yoğunlaşabilmektedirler. Teknoloji odaklı denetim, sürekli denetim uygulamalarıyla birlikte iç denetim süreci daha dinamik bir yaklaşıma dönüşecek ve çok daha çözüm odaklı bir rol üstlenecektir. İç denetim bugünkü teknolojileri anlamak ve gelecekteki seviyeleri öngörmek için kritik bir nokta olmaktadır. Paydaşların daha hızlı daha iyi güvence talepleri karşısında iç denetçiler kendi iç denetim döngülerinin sıklığını hızlandırmanın yollarını aramak durumundadırlar. Bu arayış daha kısa süreli denetim döngülerini içeren daha kısa zamanlı risk ve kontrol güvencesi sağlayan teknoloji destekli sürekli denetim uygulamalarına doğru olmalıdır.

Bugün gerçekleştirilen Forum ile dijital çağda denetimin yeni boyutu ve denetçilerin üstlendikleri roller tartışılacaktır. MÖDAV olarak, bu değişimleri akademik ortamlara taşımak üzere pek çok faaliyet gerçekleştirmekteyiz. MÖDAV'da 1995 yılında kurulmuş 23 yıllık bir kurumdur. Geçen 23 yılda birçok faaliyeti dört ana kapsamda gerçekleştirmektedir. Bu yılki faaliyetlerimizden önemli ikisini burada paylaşmak istiyorum. Ağustos ayının ikinci haftasında, İstanbul Işık Üniversitesi'nin ev sahipliğinde 'Muhasebe Düşünce Kampı'nı düzenleyeceğiz. Eylül ayındaysa, Uluslararası Muhasebe Konferansı'nı Nevşehir'de, gerçekleştireceğiz. Bu seneki konferansımızın tema konusunu da, 'Denetim ve Muhasebede Felsefi ve Teori Boyut' olarak belirledik.

Akademik Forum'un amaçlanan hedefe ulaşmasını temenni ediyor, saygılarımı sunuyorum.



Ali Kamil Uzun
TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı
TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı

**“GELECEĞİ, GELECEĞİN SAHİPLERİNE ALAN
AÇARAK, ONLARA ÖZGÜVEN KAZANDIRARAK,
HAYALLERİNİ GERÇEKLEŞTİRMELERİ
İÇİN CESARETLENDİREREK, GÜZEL VE İYİ
YAPABİLİRİZ”**

MÖDAV ve TİDE'nin değerli başkanları, Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nin değerli rektörü ve çok değerli hocalarımız, değerli meslektaşlarım, yurt dışından gelip bizleri onurlandıran değerli konuklarımız, ülkemizin ve mesleğimizin geleceği sevgili gençler, hepinizi sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

Bugün, insanlığın ilk çağlarından günümüze binlerce kültürü yaşatan, uygarlık tarihinin belleği sayılan topraklarda, köklü geçmişinin isminde ifade bulunduğu bu toprakların şehri Eskişehir'deyiz.

Yunan Kralı Agamemnon'un damadı, Frigya uygarlığının bilinen en meşhur kralı olan Midas'ın memleketindeyiz.

Hakkında pek çok efsane bulunan Ana Tanrıça Kibele'nin yaşadığı topraklardayız.

Binlerce yıllık Frig Uygarlığından kalan mirası, Selçuklu ve Osmanlı ile bugünlere taşıyan, kadim tarihine rağmen genç kalmayı başarmış bir şehirde, Eskişehir'de bir aradayız.

Milli mücadele tarihimizde çok önemli yeri bulunan Eskişehir'deyiz.

Cumhuriyetimizin ilk yıllarından bugüne iktisat tarihimizde ilk adım, ilk tecrübe olmuş girişimlerden biri olan yerli ve milli imkanlarla ilk otomobilin, DEVRİM'in üretildiği şehirdeyiz.

Bugün, bu şehirde, iki yılda bir düzenlediğimiz Uluslararası Akademik Forum'un beşincisini "Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme" temasıyla Anadolu Üniversitesi'nin ev sahipliğinde gerçekleştiriyoruz.

Uluslararası Akademik Forum'a ev sahipliği yapan Anadolu Üniversitesi akademik alanda pek çok ilke imza atmış bir üniversitedir. Bu ilklerin başında, farklı ülkelerde birçok kuruma örnek olan uzaktan öğretim sistemini hayata geçirmenin başarısı gelmektedir.

Teknolojik ve bilimsel gelişmelerin izlenmesi, geleceğin şekillenmesinde etkin olacak bireyler yetiştirilmesi ve yaşam boyu öğrenmeye odaklanılarak tüm toplumu eğitim sürecine dâhil etme girişimleriyle dünyaya kucak açan akademik kurumun ev sahipliğinde bir aradayız.

Kadim tarihinden gelen kültürel zenginliği içinde modern ile gelenekseli kaynaştırmasının yanı sıra bilim, kültür, sanat kurumları ve şehircilik anlayışıyla çocuk dostu, insana değer veren şehir Eskişehir'de, yurt dışından gelen konuklarımız var. Atina'dan gelen dostlarımız ile birlikteyiz. Günün sonunda Akademik Forum bayrağımızı Atinalı dostlarımıza teslim edeceğiz.

İlk dördünü İstanbul'da, beşincisini Anadolu'nun bağı Eskişehir'de gerçekleştirdiğimiz Akademik Forum etkinliğimizin altıncısını komşumuz Yunanistan'da gerçekleştireceğiz.

Uluslararası Akademik Forum 2020 için komşumuz Yunanistan'ın ev sahipliğinde Selanik'te buluşacağız.

Cumhuriyetimizin Kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün yurt gezilerinde İstanbul'dan sonra en çok uğradığı şehrimiz olan Eskişehir'den, dünyaya gözlerini açtığı, doğduğu şehir Selanik'te mesleğimizin akademik gelişimi için buluşacağız.

Komşu iki ülkenin akademisyenleri ve meslektaşları olarak mesleki akademik gelişimin küresel geleceği için birlikte değer yaratmanın heyecanını akademi geleneğinin yeşerdiği topraklarda paylaşacağız.

Atalarımızdan gelen kadim tarih ve kültür geleneğinden aldığımız gücün farkında olarak mesleki ve akademik alanda paylaşarak gelişmek, işbirliği ile ilerlemek için Forum 2020 bir fırsat eşiği olarak önümüzde duruyor.

İki ülke Enstitüsü olarak bu fırsatı başarılı bir şekilde değerlendireceğimize olan inancımın bir hayalimi paylaşmak istiyorum.

İstanbul – Atina ortak organizasyonu ile Uluslararası İç Denetim Konferansını birlikte gerçekleştirmek, 2020 sonrası için bir başka ortak projemiz neden olmasın?

Söz hayallerden açılmışken geleceğe dair hayallerimizi paylaşmaya devam edelim.

Türkiye İç Denetim Enstitüsü kurumsal geçmişi ile 2020 yılında çeyrek asırlık bir kurum olacak. Geride bırakılan çeyrek asırlık kurumsal süreçte biri kadın meslektaşımız olmak üzere yedi başkanımız görev aldı. Gelecek çeyrek asrın mimarları olarak gördüğüm gençlerimizden bu oranı kadınlar lehine değiştirmesini bekliyorum. Denetim Kulüplerimizde yetişmiş, kulüp kökenli TİDE Başkanları görmek istiyorum.

Ana Tanrıça Kibele'nin yaşadığı bu topraklarda, TİDE'nin geleceğine dair bu arzumun, hayalimin gerçek olmasını diliyorum.

Ülkemizin aydınlık geleceğinin teminatı, meslek ailemizin geleceği, geleceğin

meslek insanları olarak gördüğüm gençlerimizin bu arzumu, hayalimi gerçekleştireceklerine inanıyorum.

Değerli Konuklarımız, Bilim ve Meslek Ailemizin Değerli Üyeleri Hocalarım, Meslektaşlarım, Sevgili Gençler,

Uluslararası Akademik Forum ile mesleğimizin geleceği olan gençlerimizin akademik gelişimine destek olmaya, geleceğe daha donanımlı hazırlanmaları için iş dünyasıyla buluşturmaya ve akademi, iş ve meslek dünyamızın konusunda yetkin bilim ve meslek insanların bilgi ve görüşlerini gençlerle paylaşmalarını amaçlıyor ve bu amaç uğruna çalışıyoruz.

Uluslararası Akademik Forum, küresel ve ulusal paydaşlarımızla birlikte akademik ve mesleki olarak geleceğimizin muhasebesini yaptığımız önemli bir platformdur.

Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün bizlere manevi mirası olan bilim ve akıllı harmanladığımız bu ortak akıl platformunda, geleceğe ortak olmak için yarına hazırlanıyoruz.

Çağımız “Akıl teri çağı”

Geçen yüzyılın doğanları ile bu yüzyılın doğanları birlikte geleceğe yürüyoruz.

Sadece geçen yüzyılın ve bu yüzyılın doğan kuşakları değil, yapay zekadan güç alan robotlarla da geleceği paylaşıyoruz...

Bilim ve meslek insanları olarak yapay zekanın temel ilkelerini, akademik ve mesleki oynayabileceğimiz ve oynanması gereken roller, yapay zeka risk ve fırsatlarını anlamalıyız.

Farklı kuşaklardan da olsak yeni dünyanın insanları olarak gelecek hepimiz için gelecek...

Öte yandan başarının tanımı, ANLAM ve DEĞER odaklı olmaktan geçiyor...

Bir akademik kurum, bir akademisyen olarak görevinizi sadece eğitim ve öğ-

retim faaliyeti ile mi sınırlayacaksınız, yoksa geleceğin insanı olacak donanımlı bireyleri mi yetiştiren olacaksınız?

Bir meslek insanı olarak mesleğin şekillendirdiği insan mı olacaksınız yoksa mesleğinizi şekillendiren, geleceğin meslek insanı mı olacaksınız?

Gün, bilim ve meslek insanları olarak birlikte donanarak geleceğimizi tasarlama günüdür.

Mesleğimizin akademik temelleri muhasebeden geliyor.

Mesleğin alın teri gerektiren işlerini teknoloji alırken, robotlara bırakırken, akıl teri gerektiren alanlarında evrildiği, evrileceği bir çağın içindeyiz.

İşletmelerde sürdürülebilirliğin güvencesi “kurumsal yönetim” ilkelerinde ifade bulmakta ve bu süreçte paydaşlara güvence veren “Dış Denetim” ile üst yönetime güvence veren “İç Denetim” mesleki bir disiplin olarak öne çıkmakta, akıl teri gerektiren özellikleri ile çok yönlü becerilere sahip, donanımlı insan kaynağına ihtiyaç göstermektedir.

Böyle bir dönemin eşliğinde mesleğin geleceği üzerine öngörü, daha uygun bir ifade ile uz görüde bulunmak gerekirse; yapay zekadan güç alan robot teknolojisi ile şekillenecek bir iş hayatında mesleğimizin de mühendis odaklı evrileceğini, yeni yetkinliklere ihtiyaç duyulacağını çok uzak olmayan bir gerçeklik olarak dikkate almamız gerektiğini söyleyebilirim.

Çeyrek asır önce geleceği anlamak, gelecekte saklı fırsatları görebilmek, gelecekte var olabilmek, diğer bir ifadeyle “Değişimi ve Geleceği Yönetmek” için başlattığımız mesleki örgütlenme süreci, bugün tekrar geleceğe ortak olmak, yarına hazır olmak için birlikte başarmak, değer yaratmak konusunda yeni bir sayfa açmamızı bizlere işaret ediyor.

Değerli katılımcılar,

“Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme” temasıyla beşincisini gerçekleştireceğimiz forumumuzda, ‘Sürekli Denetim ve

Sürekli İzleme' trendinin ortaya çıkmasındaki gerekliliklerden ve paydaşların beklentilerinden bahsedeceğiz. Dünyada ve Türkiye'de karşılaşılan vakalar ve vakaların sonuçları üzerine konuklarımız değerlendirmelerde bulunacaklar. Onların bilgi ve tecrübelerinden yararlanacağız. Yeni ufuklar kazanacağız. Duyduğumuz bir cümle belki yeni projelerin tohumu olacak. Her konuk birikimleriyle yeni fikirlerin tohumlarını atacak.

İnanıyorum ki, bugün burada sadece bir arada bir gün geçirmeyeceğiz. Yeni düşünceler yeni fikirlerle bugünü yarınlar taşıyacağız.

Mesleki ve akademik geleceğimizin konuşulacağı, tartışılacağı, ön görüş ve uz görüşlerde bulunulacağı bugün, gelecek için yarınlar nasıl hazırlanılacağına dair yol haritamıza katkı olması düşüncesiyle forum katılımcılarınca değerlendirilmek üzere görüş ve önerilerimi paylaşarak konuşmamı tamamlamak istiyorum.

Etrafımızdaki nesnelere, yaşam biçimleri değişirken özne olan insan da değişiyor ve varlığımızın sürekliliği için bu değişime ayak uydurmak zorundayız. Bizim bu dünya üzerindeki mevcudiyetimizin bir anlamı var. O anlam da insanlığa ve dünyaya katkı sunmanın sorumluluğunda ve bilincinde yatıyor. Bu sorumluluk ve bilinç bizlere önceki kuşaklardan bir değer olarak ulaştı. Bizden sonra gelecek her kuşağa bu sorumluluk ve bilinç değerini taşımak görevimiz olmalı.

Yapay zekadan güç alan robotlarla geleceği paylaşacak olsak bile akademik ve mesleki hayatta önce insanı, insan merkezli düşünceyi esas almalıyız.

Meslek etiği ve ahlakı bu süreçte pusulamız olacaktır.

Bilgi öğretenden değil, öğrenmeyi öğretenden, analitik düşünce temelli öğretim eğitimi yaklaşımımız olmalıdır.

Uygulama odaklı, vaka metodu ile eğitim yapılmalıdır.

Akademik araştırmaların konu, teori oluşturma, kalite boyutları ile literatüre katkı sağlayıcı nitelikte olması teşvik edilmelidir.

Akademik eğitim kaynakları olan ders kitaplarının akademisyen, iş ve meslek insanları tarafından güncel sürekliliğini sağlayacak çoklu yazarlı, marka kitaplar olması yönünde çalışmalara ihtiyacımız bulunmaktadır.

Eğitim programlarının uluslararası eğitim standartlarında, paydaşlarla işbirliği ve meslek kuruluşlarını desteği ile birlikte geliştirilmesi ve gelişimi için akreditasyon sürecine dahil edilmesi gerekli görülmektedir.

Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün "İnsanların hayatına, faaliyetine egemen olan kuvvet, yaratma, icat yeteneğidir" sözleri de geleceğin yönetilmesinde katılımcı, yaratıcı, etki odaklı eğitimin öneminin özlü bir ifadesi olarak değerlendirilmelidir.

Ünlü bir düşünürün ifade ettiği gibi, "Bir insanın yüreğini ve aklını anlamak için, başardıklarına değil, istediklerine bak..." sözleri öz geçmişimizin farkımızı fark ettirmeye yetmediğini, öz geleceğimizi tasarlamamızın geleceğe hazırlanmak için önemini gösteriyor.

Üniversite sıralarında geleceğe donanımlı hazırlanabilmelerini sağlayabilmek için öz gelecek tasarımı konusunda gençlerimizin farkındalığı sağlanmalıdır.

Değerli Konuklar, Bilim ve Meslek İnsanları, Sevgili Gençler,

Mayıs ayı uluslararası iç denetim farkındalık ayı, 13 Mayıs Anneler günü, 19 Mayıs ise Gençlik bayramı...

İçinde bulunduğumuz bu ay vesile olduğu güzel ve anlamlı günler ile kutlu bir ay...

İç Denetim kurumsal hayatın sürdürülebilir geleceği için güvence oluşturuyor, her anne evladı ile gelecek için umut yetiştiriyor, gençlik ise geleceğimiz, geleceğimizin geleceği...

Bir başka ifade ile Mayıs ayı geleceğin ifade bulduğu bir ay oluyor. Güzel gelecek dileklerimizle farkındalık ayımızı, anneler günümüzü ve gençlik bayramımızı kutluyorum.

Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün gençliğe her zaman önem veren bir lider olarak şu sözünü de çok anlamlı buluyor ve burada ifade etmek istiyorum: "Genç fikirli demek, doğruyu gören ve anlayan gerçek fikirli demektir."

Fikirde yenilik bu ülkeyi geliştirecek, fikirde yenilik yarınlarımızı güçlü kılacak, fikirde yenilik bizleri daha cesaretli yapacak, fikirde yenilik geleceğimizi sürdürülebilir kılacak.

Değerli Akademisyenler, Meslektaşlarım, Sevgili Gençler,

Gün, yeni bir sayfa açma, yeni bir hikaye yazma vaktidir.

Dünün hikayeleri yukarıdan aşağıya yazıldı, geleceğin hikayeleri ise aşağıdan yukarı yazılacak.

Akademik ve Mesleki gelişim, değişim ve dönüşüm için yeni nesle kulak vermeli, onları dinlemeli, anlamalı, iki yönlü etkileşim ile geleceği birlikte tasarlamalıyız.

Geleceği, geleceğin sahiplerine alan açarak, onlara öz güven kazandırarak, hayallerini gerçekleştirmeleri için cesaretlendirerek güzel ve iyi gelecek yapabiliriz.

Gençler, genç fikirli olanlar, nasıl bir gelecek istiyorsanız, onu kurmanın sizlerin elinde olduğunu unutmayın. Hayal kurmaktan hayalinizin peşinden gitmekten vazgeçmeyin. Yarın, sizlerin hayal gücünde ve akıl terinizde yükselecek, bunu hiç unutmayın...

Akıl, öngördüğü ve hayal ettiği her şeyi başarabilir. Bir gün amacınıza ulaşmak için her gün hayalinizi yaşayın, kendinize ve hayalinize inanın.

Değerli Katılımcılar,

Sözlerimi; kadim bir uygarlık tarihine bellek olmuş bu topraklarda, küresel ve ulusal paydaşlarımızla birlikte akademik ve mesleki olarak geleceğimizin muhasebesini yaptığımız bu platformun organizasyonuna destek olan kişi ve kurumlara teşekkürlerimi ifade ederek tamamlamak istiyorum.

Uluslararası Akademik Forum 2018 etkinliğimizin gerçekleştirilmesinde kurumsal desteğini esirgemeyen akademik ortaklarımız MÖDAV ve Anadolu Üniversitesi'ne, stratejik ortaklarımız Deloitte ve KPMG şirketlerine, Enstitümüzün değerli yönetim kurulu başkan ve üyelerine, TİDE Akademik İlişkiler Komitesine ve TİDE Genel Müdürü ve ofis çalışanlarına, Anadolu Üniversitesi Denetim Kulübüne teşekkür ediyorum.

Organizasyonumuzun başarısında gönüllerimizde ayrı bir yer ifade eden Eskişehirli ve Atinalı dostlarımıza da özel olarak teşekkür etmek istiyorum.

Prof. Dr. Nurten ve Melih Erdoğan ile Dr. Sezen ve Kemal Uludağ'a, titizlikleri ve zariflikleri, organizasyona ruh ve heyecan katan gerçek ev sahiplikleri için çok teşekkür ediyorum.

İyi ki varsınız değerli hocalarım, bilim ve meslek ailemizin değerli dostları...

Bir diğer dost teşekkürü de Atinalı dostlarımıza, meslektaşlarımıza...

Bizlerle birlikte oldukları için Verra Marmalidou ve Aristotelis Malliaros'a, gönül dolusu teşekkürler...

İyi ki geldiniz, bizleri mutlu ettiniz...

FORUM KONUŞMACILARI



İbrahim Yiğit Gökçe

Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Kıdemli Uzman

Kaan Meriçelli

Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Analist

“GENÇ DENETÇİLERİN DENETİME VE GELECEĞE BAKIŞI”

İbrahim Yiğit Gökçe: Deloitte Türkiye’de yaklaşık beş yıldır çalışıyorum. İlk dört yılımda özellikle finans sektöründe farklı denetim projelerinde yer aldım. Kasım 2017 tarihinden bu yana Deloitte Türkiye’nin İnovasyon Komitesi Üyesi aynı zamanda denetimde inovatif yöntemler üzerinde çalışıyoruz. Kaan da bizim ekipte veri analitiği biriminde çalışıyor.

Kaan Meriçelli: Ben de yaklaşık bir yıldır Deloitte Türkiye’de data analitik bölümünde görev almaktayım. 2016 yılında Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü’nden mezun oldum. Bir istatistikçi olarak denetim işini yapıyorum.

Yaptığım iş klasik denetimden farklı olarak daha çok veri analitiği üzerine. Bir datanın ilk alındığı halinden düzenlenmesi, modelleme, tahminleme yapılması, görselleştirme gibi çalışmalar yapıyoruz. Denetimde bu gibi çalışmalara ne zamandan beri ihtiyaç duyuyoruz? Zaman geçtikçe daha nelere ihtiyaç duyacağız? Bugün Yiğit ile anlatacağımız konular, teknolojik gelişmeler üzerine olacak ve denetimin hangi alanlarında kullanabiliriz. Bize ne gibi faydaları olabilir?

İbrahim Yiğit Gökçe: Biz Akademik Forum'da akademik olmayan bir sunum yapacağız. Yaşadığımız teknolojik gelişmeleri göz önünde bulundurduğumuzda, kısa vadede hem iş yapış şekillerimizde hem de sosyal hayatımızda çok ciddi değişiklikler yaşayacağımızı öngörebiliyoruz. Bununla birlikte çok farklı endişeler de beraberinde geliyor. İnsan işgücü içerisinde ne kadar daha devamlılığını sürdürecektir? Yoksa tamamen işgücünden çıkacak mı? Aslında burada ben biraz daha optimist bakmayı tercih ediyorum ve iş yapış şekillerimizi daha otomatize edecek şekilde daha az insan hatasıyla daha efektif nasıl yapabiliriz? Bu teknolojileri nasıl kullanabiliriz? Bence buna odaklanmak daha faydalı olacaktır. Bu yaşadığımız sanayi devrimi dünyada yaşanan ilk sanayi devrimi, ilk değişim değil daha önceden de makineler, çarklar iş hayatına girdi. Sabotaj kelimesinin nereden geliyor biliyor musunuz? Çarklar ilk iş hayatına girdiğinde işçiler bu çarkları bozmak için ahşap sabo ayakkabılarını çarkın içerisine atıyorlar ve çarkları kırıyorlar. Sabotaj kelimesi buradan geliyor. Bu yaşayacağımız ilk değişiklik olmayacağı için bence kolayca adapte olacağız. Doğa adaptasyon konusunda harika bir uzmandır. Biz de bu doğanın bir parçasıysak eğer aynı şekilde bu değişimlere adapte olacağız.

Biz sunumumuzu üç parçaya ayırdık. Önce denetimin geçmişinden bahsedeceğiz ki, bugün neleri daha iyi yapabiliyoruz konusunu anlatacağız. Bugünü anlattıktan sonra da denetimin geleceğine dair öngörülerimizi paylaşacağız. Denetimin geçmişte nasıl yapıldığına dair sözü Kaan'a devretmek istiyorum.

Kaan Meriçelli: Ben yaptığım iş dolayısıyla aldığım verinin içeriği ve içeriğinin yanı sıra boyutu ve formatına da dikkat etmek zorundayım. Yakın bir tarihte

bir şirketin verisini aldık. Bu veri yaklaşık 220 milyon satırdı. 220 milyon satırlık bir veri önüme geldiği zaman şöyle bir düşünce aklıma geldi. Böyle bir teknoloji, bilgisayar, şimdiki imkanlar olmasaydı bu denetim nasıl yapılacaktı? O zaman gözümün önüne ekrandaki şu görüntü geldi.



Böyle bir yığının içinden aradığımızı bulmak çok zor olacakken, bütün denetim süreçleri nasıl yapılacaktır? Denetim için kaç insan eforu lazım? Kısıtlı bir zaman var. Bu kısıtlı zaman içinde bu kağıt yığınının ne kadarını denetleyebiliriz? Hepsini yaptık diyelim, ne kadar güvenilir sonuçlar elde ederiz? Bunları yaptık diyelim, denetim sonuçlarını, denetim raporlarını, denetim kanıtlarını devletin ya da şirketin uygun gördüğü şekilde de arşivlememiz gerekiyor. Bu kadar yığını nasıl arşivleyeceğiz? Bunlar geçmişte bir şekilde yapılıyordu ama şimdi günümüzde denetçiler olarak uzun mesailer yapıyoruz, çok çalışıyoruz diye yakınsak da günümüze baktığımızda geçmişe göre iyi şartlarda çalıştığımızı da kabul etmemiz gerektiğini düşünüyorum.

İbrahim Yiğit Gökçe: Denetimin bugününe gelecek olursak, denetimin bugünü de ikiye ayırabiliriz. Teknolojinin efektif kullanıldığı alanlar ve efektif



kullanılmadığı alanlar. Teknolojinin efektif kullanılmadığı alanlarda tüm prosedürleri maalesef hala ilkel sayılabilecek yöntemlerle sürdürülüyor bu aynı zamanda insan hatalarına açık bir şekilde konumlandırıyor. Dolayısıyla uzun mesailer harcıyoruz ve limitli bir güvence sağlayabiliyoruz. Teknolojinin efektif kullanıldığı alanlarda ise veri analitiği, büyük veri gibi kavramlar hayatımıza girdi ve robotik süreç otomasyonu ile çok ciddi verimlilik elde ediyoruz.

Kaan Meriçelli: Teknolojiyi denetimde daha etkin bir şekilde kullanabiliyoruz. Buna rağmen hala çok uzun süren denetimler oluyor hala insan eforuna çok ihtiyaç duyuyoruz. Bunların nedenlerine gelecek olursak, zaten mesleki muhakemeyi yapabilecek makineler bilgisayarlar, robotlar yapmayı henüz başaramadık. Biz Deloitte olarak yıl içinde kimi aynı sektörde kimi farklı sektörlerde yüzlerce şirketi denetliyoruz. Biz bu şirketlerin verilerini alıyoruz. A şirketinden aldığımız veri ile içeriği aynı olmasına rağmen B şirketinden aldığımız veri, format olarak birbirinden tamamen farklı. Bir insan buna baktığında hangisi tarih, hangisi parasal bir sonuç, hangisi bir açıklamayı gösteriyor bunları algılayarak, işlemlerini, analizlerini, süreçlerini tamamlayabiliyor. Ancak bir bilgisayarın bunu algılayabilmesi çok çok büyük bir iş. O nedenle günümüze kadar yapılan yazılımların büyük kısmı bunları algılayamıyor, bunun adı tek format sorunu. Bu soruna kim çare buldu? Devlet çünkü devletin herkesi denetlemeye ihtiyacı var. E-defter adını verdiği uygulama ile belli kriterleri sağlayan şirketler, zorunlu olarak bütün muhasebe kayıtlarını dijital olarak saklıyor. Basit bir sorunu atlattığımızda çok daha büyük adımlar atabiliyoruz. Eskiden denetim ekiplerimiz, denetime gitmeden önce şirket hakkında bilgi edinmek için günler

öncesinden çalışmak durumunda kalabiliyorlardı. Bu gibi yazılımlarla çok kısa sürede nerelere dikkat etmeleri gerekir, nerelerde muhtemel sorunlar olabilir kısmını daha hızlı bir şekilde görebiliyorlar. Hala dediğim gibi mesleki muhakemeyi yapacak bir teknolojiye sahip olmadığımız için insan eforuna ihtiyaç duyulan çok fazla süreç var. Mesela mutabakat süreci, stok süreci. Stok sayım süreciyle ilgili bir aracımız var. Onu da sizlere Yiğit gösterecek.

İbrahim Yiğit Gökçe: Deloitte tarafından "Icount" adı verilen bir aracımız var. Stok sayımlarına eşlik ederken bazı metodolojileri uyguluyoruz. Denetim ekiplerinin işlerini kolaylaştıracak aynı zamanda tek formatta dokümantasyonu sağlayacak bir teknoloji geliştirdik. Ben geçtiğimiz dört yıl boyunca çok sayıda stok denetimlerine eşlik ettim. Bunlardan çok zor olanları olduğu gibi çok kolay olanları da vardı. Bu aracı test ettiğimde inanılmaz kolaylık sağladığını gördüm. Biraz teknolojiye biraz Ar-GE'ye yatırım yapıldığında insan hayatında yaratacağı etki inanılmaz boyutta.



Denetimin bugününde teknolojinin efektif kullanıldığı ve kullanılmadığı alanları paylaştık. Şimdi Kaan size yeni teknolojiler ve bu üstel teknolojilerin hayatımıza katabilecekleri konusunda kendi fikirlerini paylaşacak.

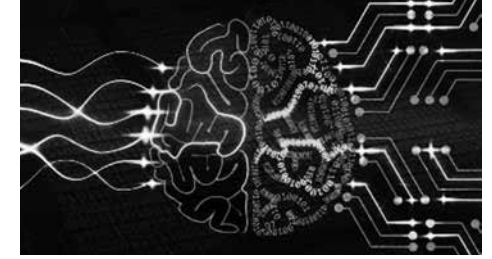
Kaan Meriçelli: Konu, gelecekte denetim nasıl olacak sorusuna geliyor. Ben de açıkçası merak ediyorum. Teknoloji eskiye göre çok daha hızlı geliyor, bu nedenle yeni kavramlar yeni teknolojiler öğrenmeye başlıyoruz. Denetim bazında konuşacak olursak, en önde gelen olgulardan birkaçı; uzaktan denetim, senkronize denetim ve anlık denetim. Bu üçünü de yapacak teknolojiyi keşfettik ama bebek adımlarında olduğumuz için bu işlemleri henüz gerçek-

leştiremiyoruz. Bu teknoloji “Blockchain” adı verilen teknoloji. Blockchain denildiği zaman insanın aklına ilk Bitcoin geliyor. Bitcoin aslında Blockchain’in küçük bir bacağı. Blockchain, kripto para birimlerinden kat kat daha büyük kat kat daha farklı alanlarda kullanılacak bir teknoloji. Blockchain ile yapılacak işlemleri anlamak için yapısını da anlamak gerekiyor. Blockchain mantığı özetle şu şekilde çalışıyor. A ve B kişisi arasında işlem gerçekleşeceği zaman ve biz buna denetleyici kurum veya bir kişi veya bir makine yetkilendirdiğiniz zaman A’dan giden işlemde A tarafı ben kendi tarafımı tamamladım. B tarafı ben kendi tarafımı tamamladım diyor ve denetleyici kurum da onay verdikten sonra işlem şifrelenerek zincirdeki yerini alıyor. Denetçi olsun ya da olmasın, tüm tarafların her biri onaylamadan bu işlem kesinlikle gerçekleşmiyor. Aynı zamanda bu veri üzerinde de herhangi bir modifikasyon yapmanız gerektiği zaman da yine herkesin veya denetleyici her kimse onun onayı olmadan hiçbir şey yapamıyorsunuz. Böyle olduğunda aslında yapılan her işlem yapıldığı anda denetlenmiş oluyor. Bunu düşündüğünüz zaman mutabakatlaşmaya hiç gerek kalmıyor. Çünkü zaten anında denetimi yaptınız onun yüzde 100 güvenli olduğunu biliyorsunuz. Aynı zamanda bu verinin bütün kopyaları hem A tarafında hem B tarafında bulunduğu için iki tarafın denetimini aynı anda yapmış oluyorsunuz. Böyle bir güzelliği de var.

İbrahim Yiğit Gökçe: Ben biraz daha farklı teknolojilere değinmek istiyorum. Mesela nesnelerin interneti, akıllı fabrikalar ve yapay zeka. Şimdi şu an öyle bir durumdayız ki, aslında atomun üzerine veri yazabiliyoruz. Bu atomun üzerine veri yazmak ne gibi avantajlar sağlıyor? Bir otomobil fabrikası düşünün, bu otomobil fabrikasında bir araç üretilirken milyonlarca parça kullanılıyor. Bu her parçanın üzerinde kendine has, özgü bir kodu olsa tedarik zincirinde de çok işimize yarar. Hangi parçadan ne kadar üretildi, ne kadar yolda, ne kadar benim depomda? Ben bunların hepsini görebiliyorum. Aynı zamanda bu parçaların hangi aşamada kullanılabileceğini tamamen bilebilirim. Burada insan faktörü minimuma iniyor ve efektif çalışma süreci inanılmaz artıyor.

“Robotik süreç otomasyonu nedir?”

Bir de robotik süreç otomasyonu hayatımıza girdi. Robotik süreç otomasyonu nedir? Bunun içerisinde angarya diye tabir edilen aslında hiçbir muhakeme yeteneğinin kullanılmadığı ama çok tekrar eden işlemlerin yapıldığı anları düşünün. Bir iş sürecini mikro süreçlere bölerek, mikro süreçlerin içerisinde yapılan işin sıklığı ve muhakeme yeteneğinin düşük olduğu alanlar saptanıyor. Bunun için algoritmalarla bir robot yazılıyor. Bu işlemlerin hepsini robotlar yapıyor. Mesela, X departmanından bir rapor geliyor. B departmanında da bir rapor geliyor. Bunların farklı kolonlarındaki datalar birleştiriliyor ve anlamlandırılıyor ve ben amirime gönderiyorum. Bunu haftalık olarak yaptığımda ve benim vaktimi alan bir süreç olarak düşündüğümde, veriyi yorumlama hali dışındaki her işi robotlara şu an yaptırabiliyoruz. Bizim kendi şirketimizde de iş yapış süreçlerimizde de robotik süreç otomasyonu başladı, yakında hayata geçecektir.



“Drone ile stok sayımınızı oturduğunuz yerden yapabilirsiniz”

Kaan Meriçelli: Drone’lar ilk çıktığı zaman helikopterler gibi uçuyordu ve sadece böyle bir yetenekleri vardı. Daha sonra bunların daha işlevsel kullanılacağı keşfedilince öncelikle lojistik sektörü bunun üzerine gitti ve geliştirmeler yaptılar. Daha sonra diğer sektörler de bu teknolojiyi kullanmaya başladı. Resimde gördüğünüz drone’da termal bir kamera ve bir yazılım var. Bu drone’u tarlaların üzerinde uçurduğunuz zaman tarlada olan mahsulün ne kadar olgunlaşmış ne kadar ham bunu hem sayısal olarak hem metrekaresel hem de kilogram olarak size verebiliyor. Aslında bizim daha çok sıkıntı çektiğimiz alanlardan biri stoklar. Stoklarda da gelişmiş kamera teknolojileri ve yapay zeka sayesinde bu



tarz drone'u deponuza koyup, oturduğunuz yerden uçurarak, bütün stok sayım işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

Yapay zeka aslında yeni bir teknoloji değil. 1940'lı yıllarda ilk kez ortaya çıktı. O dönemde veri çok fazla olmadığı için gelişmemiş. 1990'lı yıllarda internetin kullanımıyla birlikte çok fazla veri hayatımıza giriyor ve yapay zeka yeniden canlanmaya başlıyor. Günümüzde teknolojik olarak en fazla yatırım alan alanlardan biri olan yapay zekayı tanımlayacak olursak, insan beynini taklit eden bir yazılım olduğunu söyleyebiliriz. Ne gibi? Öğrenebiliyor, bir çocuk gibi öğreniyor. Düşerek, düşerek düşerek... Önüne gelen ne kadar çok "case" varsa bunların her birini değerlendirip, sonuçlarından yola çıkarak öğrenmeye çalışıyor. Bu perspektiften bakıp düşündüğümüzde, denetim işinin içine yapay zeka kattığımızda ve mesleki muhakemeyi de öğrenebilecek kadar yeterli "case" ile karşılaştığımızda ve bunların hangisinin doğru hangisinin yanlış olduğunun kontrolleri yapıldığında, denetim sektöründe de yapay zekanın rahatlıkla kullanılabileceğini söyleyebilirim.

İbrahim Yiğit Gökçe: Deloitte Amsterdam ofiste, insanların iletişim kurabileceği bir yapay zeka yapıyorlar. İsmi Aime. Her gün çalışanlarla iletişim kuruyor ve becerileri birçok insanı hem eğlendiriyor hem de hayret ettiriyor. Yapay



zekanın farklı bir tarafına değinmek istiyorum. Deep Blue'yu belki bilirsiniz. IBM'in yıllar önce satranç üzerine geliştirdiği bir yapay zeka. Dünyanın bir numaralı satranç oyuncusu Garry Kasparov ile yaptığı maçları duymuşsunuzdur. Garry Kasparov, Deep Blue'yu yıllarca yendi ve en sonunda Deep Blue'ya yenildi. Deep Blue Kasparov'un yapabileceği tüm hamleleri hesaplayarak, kazanmasına olanak sağlayacak en iyi ihtimalli hamleyi yapıyor ve her hamlede bu süreci tekrarlıyor. Google'un DeepMind şirketi Alpha Zero adlı bir yapay zeka geliştiriyor ve bu yapay zeka, Go oyununda uzmanlaşıyor. Yüzlerce maç yapıyor. Dünyanın en iyi oyuncularıyla, şampiyonlarla defalarca maç yapıyor ve hiçbiri kazanamıyor. Bunun içerisinde ilginç bir şey var. Go literatürüne geçen bir hamlesi var Alpha Zero'nun. Dünyanın en iyi oyuncularından Lee Sedol ile maç yaparken bu 37. hamleyi yapıyor. Maçı yorumlayanlar ile Lee Sedol bu hamleyi çok saçma buluyor. Bu hamleden dört hamle sonra anlıyorlar ki, Alpha Zero, Go oyununda son noktayı koyuyor ve bu hamle dünya literatürüne geçiyor. İnsanlar tarafından da taklit edilmeye başlanıyor. Artık yapay zekalar yeni stratejiler geliştirirken yaratıcılıklarını da kullanmaya başlıyorlar. Yani artık işin içerisine yaratıcılığın da girmiş olduğu görmek beni daha da çok heyecanlandırıyor.

Bizler sizlere yeni teknolojik gelişmeleri ve bu teknolojilerin denetimin nasıl



etki edeceğine dair kendi görüşümüzü paylaşmaya çalıştık. Çok ciddi bir değişim yaşayacağız. Burada, Türkiye’de yaşayan biri olarak gözlemlediğim şey biz teknolojiye potansiyelimizin çok altında yatırım yapıyoruz. Çok daha fazla çalışarak daha fazla yatırım yaparak çok daha iyi yerlere gelebiliriz. Dünyanın en büyük şirketlerinde Türk mühendisler Türk doktorlar yer alıyor. Bu yetişmiş insan gücü, Türkiye’de çok daha büyük değer yaratabilir. Şu an karar vericilerin daha sabırlı olmaları, gençlere fırsat ve Ar-Ge’ye önem vermeleri gerekiyor. Bunlar olduğu sürece ulaşabileceğimiz noktaların limiti yok.

FORUM I

“DENETİM DÜNYASINDAKİ GELİŞMELER BAĞLAMINDA İÇ DENETİMİN YENİ BOYUTLARI”





İbrahim Murat Çağlar
TİDE Yönetim Kurulu Başkanı, Koç Holding Denetim Grubu
Koordinatörü

Panelimizin akışına geçmeden önce sizlere konuklarımızı kısaca tanıtacağım. Önce kendimi tanıtayım. Türkiye İç Denetim Enstitüsü Başkanım. 1997 yılında Bilkent Üniversitesi İktisat Fakültesi'nden mezun oldum. Unilever ve daha sonra PWC'deki iç denetim tecrübemin ardından 2005 yılında Koç Holding'e geçtim ve Koç Holding'de Denetim Grubu Koordinatörü olarak görev yapmaktayım. TİDE bünyesinde de 10 yıldır meslektaşlarıma hizmet vermekteyim. TUSIAD ve farklı STK'larda meslek adına sunum ve katılımlarım bulunmakta.

Verra Marmalidou, IIA Yunanistan Başkanı aynı zamanda Yunan Milli Bankası'nda iç denetimde direktör yardımcısı olarak görev yapıyor. Farklı denetim alanlarında deneyimi olan Marmalidou, sekiz yıldır da NBG Menkul Kıymetler'de Özel Bankacılık Sektör Başkanlığını görevini yürütüyor. Hem satış hem danışmanlık hem de yatırım ürünleri hakkında tecrübesi bulunan Marmalidou, iktisat alanında lisans derecesine sahip olup, finans ve bankacılık alanında MSC derecesine sahip.

Diğer katılımcımız Billur Demet Atan. Billur Hanım Zorlu Grubu'nda iç denetimden sorumlu genel müdür olarak görev yapıyor. 1986 yılında İstanbul Üni-

versitesi İşletme Fakültesi'nden mezun olan Billur Demet Atan, 1988 yılında aynı bölümde "Uluslararası Yöneticilik" dalındaki yüksek lisansını tamamlayarak, Ernst&Young'da bağımsız denetim elemanı olarak çalışmaya başladı. 1995-1996 yılları arasında Ernst&Young Chicago (ABD) ofisinde görev alan Atan, 1998 yılında denetim partneri oldu. 1998-2012 yılları arasında görev yaptığı denetim partnerliği yanı sıra 2000-2012 yılları arasında Ernst&Young Türkiye Ülke Bağımsızlık Liderliğini ayrıca 2007-2012 yılları arasında da Denetim Bölümü İnsan Kaynakları Liderliği görevlerinde bulundu. Atan, 2013 yılında Zorlu Holding bünyesine katıldı. Holdingin İç Denetim, Vergi Denetimi ve Finansal Denetim konularındaki çalışmalarını yürüten Atan, Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği, İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası ve Türkiye İç Denetim Enstitüsü üyesi.

Prof. Dr. Süleyman Uyar, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F İşletme Bölümü'nden mezun oldu. Marmara Üniversitesi'nde yüksek lisans, İstanbul Üniversitesi'nde de doktora yapan Uyar, 2010 yılında doçent, 2016 yılında profesör oldu. İşletme Fakültesi Dekanlığı, Enstitü Müdürlüğü, Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü gibi idari görevlerde bulunan Prof. Dr. Uyar, halen Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde öğretim üyesi ve işletme bölüm başkanı olarak görev yapıyor. Başlıca çalışma alanları bağımsız denetim, faaliyet denetimi, iç denetim, muhasebe eğitimi ve muhasebe mesleği üzerine olan Prof. Dr. Uyar'ın alanında yayınlanmış birçok kitap (7), bildiri (19) ve makalesi (43) bulunmaktadır.



Verra Marmalidou

*IIA Yunanistan Başkanı, Avrupa İç Denetim Enstitüleri
Konfederasyonu (ECIIA) Yönetim Kurulu Üyesi,
NBG Grubu İç Denetim Direktör Yardımcısı*

“İÇ DENETİMİ YENİ BOYUTA GÖRE ŞEKİLLENDİRMEYİZ, DÖNÜŞTÜRMEYİZ GEREKİYOR”

Bugün sizlere, iç denetim konusunda neler yaptığımızı, iç denetim alanındaki aksamaları, iç denetimin yeni boyutlarını ve iç denetçilerin yapması gerekenleri anlatmak istiyorum.

İç denetim alanındaki aksamalar aslında çok büyük bir depreme ya da at süsünün geçişine benzetilebilir. Aynı zamanda atın sırtına atlayabilme ve atı kontrol edebilme becerisi de iç denetim becerisine sahip olmakla ilgili bir örnek olarak verebiliriz.

Yaptığımız ankete katılanlar, iç denetimdeki aksamalar konusunda şunu söylediler. İlk önce iş modelinde bir yıkım yaşıyorlar. Sonra küresel ekonomik koşullar değişiyor üçüncü olarak siber güvenlik tehditleriyle karşı karşıya kalıyorlar.



Giderek artan zorlukta daha az bulunan beceriler onları zorlamaya başlıyor. Şimdi yeni başka bir ankette size bahsetmek istiyorum.

Bu ankete baktığımızda, dünyadaki CEO'ların çoğu uykularını kaçırın sebepleri şu şekilde sıralamışlar. Aşırı yasal düzenleme olması, terör, jeopolitik belirsizlik, siber güvenlik tehdidi, kilit becerilerin bulunmasının zorlanması ve teknolojik değişimin hızı.

How CEOs see the world in 2018

- A majority of CEOs believe global economic growth will improve in 2018
- Top 6 risks keeping them up at night:

Risks	Response
1. Over-regulation	42%
2. Terrorism	41%
3. Geopolitical uncertainty	40%
4. Cyber threats	40%
5. Availability of key skills	38%
6. Speed of technological change	38%

- Neither terrorism nor cyber threats was in the top 5 at the beginning of 2017

Başka bir makaleden bahsetmek istiyorum. Bu beş altı yıl önce yayımlanmış bir yayın ve aynı şeyleri söylüyor. Siber güvenlikle ilgili düzenleme açısından belirsizliklerde, inovasyonda, siyasi belirsizlikte, satın alıcıların karşılaştığı riskler ve üçüncü tarafların

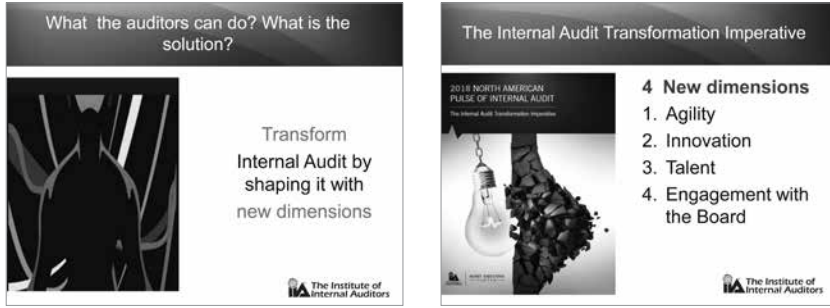
güvencesinde, iş gücünde ve son olarak iç denetim fonksiyonunun bütün bu zorluklara karşı nasıl işleyeceğiyle ilgili olarak yöneticiler bir yıkımla karşılaşacaklarını söylemişler. Günümüzdeki bu önemli yıkım tehditleri bir CEO için ölüm öpücüğüne benzetilebilir.

Burada kızı baştan çıkarmaya çalışan bir adam görüyorsunuz ama bu adam ölüm öpücüğü meleği. Peki, biz bu konuda denetçiler olarak neler yapabiliriz? Bizler, küresel perspektiflerden ve düşüncelerden yararlanarak bu konuya cevap bulabiliriz. Panama'daki küresel konsensten bir cevap bulabiliriz. Avrupa'daki iç denetçiler



enstitülerinden cevaplar bulabiliriz. Dört büyük dediğimiz kurumlar tarafından yayınlanan makalelere bakabiliriz.

Peki denetçiler neler yapabilir? Çözüm nedir? Çözüm özellikle iç denetimi yeni boyutlara göre şekillendirerek dönüştürmek. Burada yeni bir boyuta göre iç denetimi şekillendirmemiz, dönüştürmemiz gerekiyor.



Burada yeni boyut nedir? İç denetim açısından dört yeni boyut var. Birincisi çeviklik, ikincisi inovasyon, üçüncüsü yetenek, dördüncüsü de yönetim kurulunun sürece katılması.

Çeviklik ile başlayalım. Kelime sözlükte 'hızlılık' anlamına geliyor. Futbolcuların oyunu başarıyla oynaması için çevik olması gerekiyor. İç denetim açısından bu kelime ne anlama geliyor? Geleceğin risklerine odaklanmak, denetim planlarını sıklıkla güncellemek, sürekli denetim ve önemli noktalara odaklanmak anlamına geliyor. Aynı zamanda yönetim kuruluna çok fazla bilgiyi değil de değerli bilgiyi sunmak, risk yönetimi ve yasalara uyum açısından işbirliklerinin sağlanması, iyi bir iç denetim ekibini oluşturmak anlamına geliyor. İç denetimi başlatmadan önce ekibin görüşünü de almak lazım. Bütün noktaları birleştirip, kurum için büyük resmi ortaya koymamız ve kuruma da toplamış olduğumuz bilgileri vermek gerekiyor.

İkinci boyut olan inovasyondan bahsetmek istiyorum. Amazon, Tesla ya da Apple'in yaptığından daha fazlasını mı yapmamız gerekiyor? İnovasyon açı-

sından teknolojiyi yakalamamız lazım ve burada sekiz farklı yeni oluşan teknolojiden bahsediliyor. Nesnelerin interneti, çoğaltılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, blockchain, yapay zeka, 3 boyutlu baskılar, drone'lar ve robot teknolojisi gibi teknolojiler bulunuyor.



Sunumumda gösterdiğim örnekte, giyilebilir bir teknoloji görüyorsunuz. Bu bileziği pek çok kadın ve birçok kişi takıyor. Bileziği hızlı bir şekilde kullanmaya başladık. Yine Santander adlı teknoloji, İspanyada bulunan ve büyük bir kurum olan CarZap ile birlikte geliştirdiği bu bira pompasında,

birayı alıyorsunuz ve temassız bir şekilde ödemenizi gerçekleştiriyorsunuz.

Blockchain örneğini verebiliriz. Avustralya Commonwealth Bankası, iki bağımsız Wells Fargo ve Brighann Cotton markasıyla birlikte ilk küresel ticaret işlemini üstlendi. Bu işlem kapsamında hem akıllı sözleşmeler yapıldı hem de nesnelerin interneti teknolojisi ile blockchain teknolojisinden yararlandı. Bu şekilde bu üç teknoloji de aynı anda kullanıldı.

Şimdi drone'lardan bahsedebiliriz. Rusya'nın en büyük bankası Sberbank pilot bir uygulama başlattı. Programda drone'lar kullanılarak nakit para sevkiyatı yapıldı. Saatte 180 km hızla bu işlem gerçekleştirildi.

Burada robot teknolojisinden de bahsedebiliriz. Artık banka şubelerinde robotlar var. Bu robotlar o ülkede konuşulan dili anlayabiliyor, konuşabiliyor,

müşteri bankaya geldiğinde bu robota ne işlemi yapmak istediğini söyleyebilir. Aynı zamanda chat üzerinden konuşarak ya da yazışarak da robotla iletişim kurabiliyor. En yakın ATM nerede, benim hesabımda ne kadar nakit var ya da bu işlemin maliyeti ne kadar diye sorabiliyorsunuz. Dolayısıyla bu robot ya da chat teknolojisi üzerinden işlemlerinizi yapabiliyorsunuz.

Yine Hollanda'dan güzel bir örnek verebiliriz. Büyük bir süpermarket grubu şöyle demiş: İnovasyon aslında çok büyük ama bir yandan bu yıkıcı teknolojinin getirdiği bir tehdit öte yandan bu teknolojilerin getirdiği rekabet avantajı da var. Dolayısıyla biz bu rekabet avantajını mı seçeceğiz yoksa tehditle mi karşı karşıya kalacağız? Müşterimizin deneyimini geliştirmek için sanal gerçeklikten yararlanabilirsiniz. Ya da ürün sevkiyatında drone'ları kullanabilirsiniz. Böylece hızınızı artırabilirsiniz ve riskleri azaltabilirsiniz.

İç denetim nasıl inovatif olabilir?

Otomatik denetim görevlerini, robot teknolojisiyle mi ikame etmemiz gerekiyor ya da denetimle ilgili topladığımız verileri yapay zeka kullanarak mı takip etmek gerekiyor?

Aslında öncelikle iç denetçilerin yeni teknolojileri anlaması lazım. Sürekli denetim için inovatif araçları kullanın ve bu araçların kullanımı konusunda beceriler kazanın. Teknoloji konusundaki uzmanlıkla, iç denetimde bir güvence ve öngörü sağlayabilirsiniz.

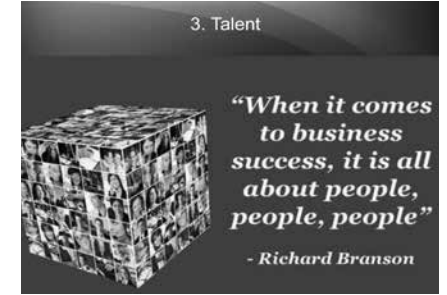
Ne kadar iç denetim fonksiyonu bunun için hazır?

Hazır olan iç denetçilerin sayısı çok az şimdiden işe koyulmamız lazım. Öncelikle bir plan oluşturmalıyız. Yeni teknolojilerle ilgili eğitimlere katılmalı ve bu alana yatırım yapmalıyız. Kurumumuzun stratejisini oluşturmalı, bunun için de yeni teknolojileri işin içine katmalı ve buna da başlamalıyız. Bunun için elektronik çalışma kağıtları kullanabilirsiniz. Denetim döngüsünü otomatik hale getirebilirsiniz. Denetim döngüsünü riskle değerlendirerek daha sonra denetim sonuçlarını takipten oluşuyor. Dolayısıyla bizim sürekli denetim ger-

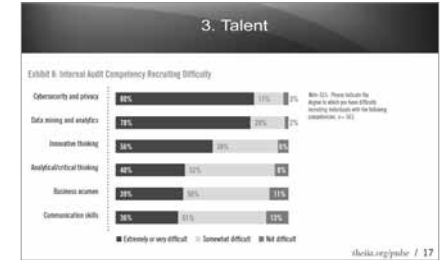
çekleştirmemiz gerekiyor. Eğilimleri belirleyecek, bunları öngöreceğiz, riskleri analiz edeceğiz, verileri değerlendireceğiz ve proaktif değer ortaya koyacağız.

Beceriler için neler söyleyebiliriz?

“İşletmelerin başarısı söz konusu olduğunda bu tamamen insanlarla insanlarla insanlarla ilgilidir” diye Richard Branson'un bir sözü var. Sunumumdaki slayta baktığımız zaman Yunanistan ve diğer Avrupa ülkelerinde yüksek oranda işsizlik oranı var. Özellikle genç işsizliği çok yüksek. Burada bir paradoks var. Mesela siber güvenlik ve mahremiyet, veri madenciliği, yenilikçilik, analitik, kritik, eleştirel düşünme, iş becerisi ve iletişim becerilerinin de genç insanlarda fazla olmadığını görüyoruz. Dolayısıyla gençler, bütün bu uzmanlıkları şimdiden kazanmalılar.



Aslında yöneticilerin yüzde 72'si doldurulması gereken boşlukları doldurduklarını söylüyorlar. Her yıl denetçiler olarak, önümüzdeki yıl yapacağımız denetimlerle ilgili yıllık bir plan yapıyoruz. Bu konuda doğru uzmanlığı ve doğru becerilere sahip insanları bulmamız lazım. O kişilerin de yeni teknolojileri bilmesi gerekiyor ve bizim doğru insanları bulmamız çok çok zor. Yani denetimleri yapacak doğru ekipleri oluşturmak çok zor. Dolayısıyla becerilerin bulunması da çok zor.



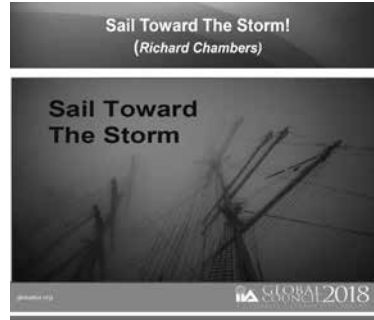
Ne yapacağız?

Paydaşlarımızı işin içine katacağız ve iç denetim beceri yönetiminde onların

desteğini alacağız. Ve ekibinizde çok farklı alanlardan gelen kişiler olsun. Biz elektrik mühendislerini de iç denetim kulüplerimize aldık bu bence çok iyi bir tercih. Dolayısıyla eğitimle geliştirme programları geliştirmeliyiz ve bu programlar belli personele yönelik olmalı ve sürekli olarak personeli motive etmeliyiz.

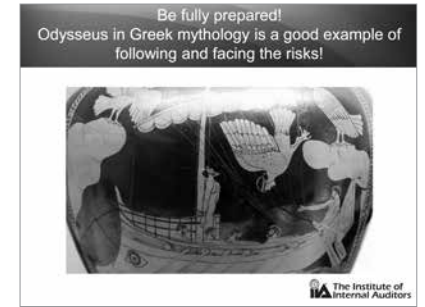
Gözetimden katılımla nasıl geçeceğiz?

Yönetim kurulunun denetime katılması gerekiyor. İşimizi yönetim olmadan yapamayız. Dolayısıyla biz denetim komitesinin risk farkındalığını yükseltmeliyiz. Onların teknolojinin getirdiği fırsatları anlamalarını ve iç denetim performanslarına onların da katılmalarını sağlamamız lazım. Tabi ki aşırı yasal düzenleme olmasının riskini de unutmamak lazım. Denetim fonksiyonu çoğu zaman yasalara uyum endişeleri yüzünden sıkıntıya düşer. Burada iç denetçiler, yöneticiler için güvenilir danışmanlar olmalı.



Ayrıca kültürü de düşünmemiz lazım. Kültür, taş gibi katı ve sert olduğundan bir şey yapamazsınız. Kültür de biraz esnek olmalı. Bazen gemiciler, fırtınaya doğru geminizi sürün derler. Bizim de bundan değişimden, fırtınadan korkmamamız lazım. Riskleri nerede olursa olsun takip etmeliyiz. Kapalı kapıları zorlamamız ve aynı şekilde geminizi fırtınaya sürme konusunda cesur olmalısınız. Richard Chambers'ın konuyla ilgili bir sözünü de paylaşmak istiyorum: "Riskleri takip ederek, dümeni fırtınaya doğru kırmalıyız." Bu bence çok cesur bir söz.

Bu son slaytta gördüğümüz bir antik vazodaki resim bir Yunan mitolojisindeki bir anıyı canlandırıyor. Burada gerçekten risklere karşı hazırlıklı olmamız gerektiğini görüyoruz. Odysseus burada çok dar bir geçitten geçmeye çalışıyor ama ilk başta onu korkutmaya çalışan garip yaratıklar da var. Bu yaratıklar güzel bir şarkı söyleyip denizcileri kendilerine çekiyorlar. Daha sonra o gemicileri yiyorlardı. Odysseus riski değerlendirdi ve bu geçitten geçmeye karar verdi. Odysseus gemicileri buradan geçerken kulaklarını tıkayabilir, böylece bu garip yaratıkların çekici şarkısını duymazsınız. Onların cazibesine kapılmadan bu geçitten geçebilirsiniz diyor ve denizcilerini güvenli bir şekilde bu geçitten geçiriyor. Odysseus fırtınaya doğru gemisini sürerek, risklere karşı hazırlıklı davranıyor.



Veda etmeden önce 2020 yılında Selanik'te sizleri görmeyi beklediğimi bir kez daha söylemek istiyorum. İki sene sonra görüşmek üzere...



Billur Demet Atan
Zorlu Holding Denetim Genel Müdürü

“DENETİMİN KARAR NOKTALARINDA ETKİLİ OLMASI, DENETÇİLER İÇİN ÖNEMLİ OLACAKTIR”

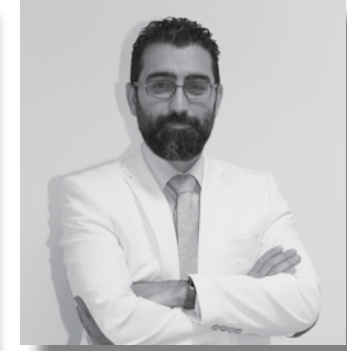
Burada akademik ortam içerisinde bahsettiğimiz teknik konular, denetimin geleceği, denetimin tüm alanlarındaki uygulamaları konularını tartışmak çok güzel. Yalnız reel yaşamda, sunumlarda anlattığımız, oturumlarda tartıştığımız ve değerlendirdiğimiz konuları o kadar kolay aşamıyoruz. Bunun belli nedenleri var. Ben Zorlu Holding Denetim Genel Müdürü olarak görev yapıyorum. Zorlu Grubu bugün Türkiye'nin büyük kuruluşlarından biri. Doğal olarak hem piyasalardaki gelişmeler hem yatırım dinamikleri hem yönetim kurulunun ve hissedarlarının yatırımlara ve yeni gelişmelere karşı reaksiyonları ve iştahları noktasında, denetim sektörünün veya grup içindeki denetim yapılanmasının ondan önce de olması gereken risk ve kontrol yapılanması hazır hale gelip yatırım yapılamıyor. Denetim baştan ola geldiği gibi hep geriden geliyor. Yatırım kararı alınmıyor, yatırıma geçiliyor denetim ondan sonra geliyor. Risk ve denetim noktası daha sonradan değerlendiriliyor. Denetimin karar noktalarında da et-

kili olması, stratejik denetim dediğimiz o noktada da yer alması, gruplar hissedarlar, yatırımcılar ve biz denetçiler için önemli olacaktır.

Zorlu Grubu olarak, denetimde biraz farklı bir yapılanmamız var. O da grubun ihtiyaçlarına göre evrilmekle alakalı. Denetim Genel Müdürlüğümüz altında halen vergi denetimi hizmeti veriyoruz. Uyum olsun danışmanlık olsun, vergi davalarına destek olmak olsun hem halka açık ham de halka açık olmayan şirketlerimizde ara dönem raporlamaları olsun bütün grup şirketlerimizin finansal denetim hizmetini verdiğimiz ayrı bir denetim ekibimiz var. İç denetime gelince onu da ikiye ayırmanın daha faydalı olacağını, grubun ihtiyaçlarını o şekilde daha katma değer sağlayacağını düşündüğümüz için bir süreç denetimi bir de suistimallere yönelik inceleme denetimi olarak oluşturduk. Dolayısıyla yönetim kademesinden nasıl bir sinyal alırsak kendimizi ona doğru eviriyoruz. Sürekli denetim dediğimiz noktada, teknolojiyi, endüstri 4.0'ı, büyük veriyi konuştuğumuz bugünde, grup şirketlerimizden tek birinden örnek vereceğim: Vestel Beyaz Eşya.

2017 yılında 8 milyonun üzerinde bir üretim gerçekleştirildi. Günlük muhasebe, basılı evrak sayısı ortalama 1000 adedin üstünde. 1000 adet tek bir şirketin muhasebe evrağını düşündüğünüzde, bunu geleneksel yöntemlerle denetleme şansınız mümkün değil. Dolayısıyla denetim planlanmasına sürekli denetim nosyonunu dahil etmek gerekiyor. Fakat bunu yapmak için sadece denetim ekibi, denetim ekibindeki değişim yeterli değil. Sürekli denetimi yapabiliyor olmamız için veriyi doğru işliyor, doğru topluyor olmamız lazım. Temiz veri olması gerekiyor. Doğru kriterleri belirliyor ve doğru kriterlerle doğru veriyi işleyip, inceleyip, analiz edebiliyor olmamız gerekiyor. Bunu sağlayamadan denetim ekibindeki yatırıma güçlendirmiş olmuyoruz. Bunu işleyecek, analiz edecek, risklerle veriyi örtüştürecek, riskleri yorumlayacak ve ona göre aksiyon ve hedefleri oluşturacak ekibi oluşturmak için bir diğer boyutu. Burada en büyük sıkıntıyı, nitelikli, yetenekli, donanımlı denetim mesleğine gönül vermiş eleman bulma noktasında yaşıyoruz. Ne yazık ki, şu anda onu bulma noktasında uzaktayız. Grup olarak, bulunduğumuz sektörler olarak, vizyon sahibi olan,

önümüzü açabilecek, beraber ilerleyebileceğimiz elemanlara çok ihtiyacımız var. Burada en önemli konu bu alanlarda yeni elemanlar kazandırılması hem kurumlar hem TİDE gibi STK destekleriyle, eğitim programlarıyla, sertifikasyonlarla da başarılabilir diye düşünüyorum. Bizler için en önemli sorun bir teknolojinin doğru konumlandırılması, doğru yönetilmesi onun ötesinde de sürekli denetimi başarabilmek için yetkin donanımlı eleman ihtiyacını karşılayabilmek.



Prof. Dr. Süleyman Uyar

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri Şahin

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Bölümü

SÜREKLİ DENETİM MODELLERİ VE YAKLAŞIMLARI

Özet

Enron ve Worldcom başta olmak üzere çeşitli şirketlerde muhasebe alanında yaşanan büyük denetim skandalları nedeniyle finansal raporlara ve denetim hizmetine olan güven sarsılmıştır. Bu skandallar sonrası her ülke benzeri durumun bir daha yaşanmamasına adına çeşitli önlemler almaya başlamıştır. Bu önlemlerin en önemlisi ABD'de çıkartılan Sarbanes-Oxley yasasıdır. Bir taraftan SOX gibi yasal düzenlemeler yapılırken diğer taraftan denetimde çağın gelişmelerine paralel yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.

Bu yaklaşımlardan birisi de sürekli denetimdir. Sürekli denetime yönelik literatürde önerilen çeşitli denetim modelleri ve yaklaşımları mevcuttur. Bu çalışmada literatürdeki sürekli denetim modelleri ve yaklaşımlarının araştırılması amaçlanmış, en çok bilinen ve özellikleri ile göze çarpan üç model incelenmiş

ve karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın konusunu sürekli denetim modelleri ve yaklaşımlarından Rezaee vd. Modeli, Onions Modeli ve Woodroof&Searcry Modelleri oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda bazı açılardan benzerliklere sahip olsalar da her üç modelin genel olarak farklılaştığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürekli Denetim, Finansal Raporlama, Muhasebe Skandalları, Sürekli Denetim Modelleri,

Abstract

The trust to financial reports and auditing has crashed after big auditing scandals like Enron and Worldcom. After these scandals, governments started to work to prevent this kind of situations. Sarbannes-Oxley act issued in the USA where these scandals happened. On the one hand, while legal regulations increasing new approaches arose on auditing parallel to the developments of this era.

Continuous auditing is one of these approaches. It can be possible to maintain real-time assurance to decision makers. There are several continuous audit models and approaches in literature. In this study, it is aimed to investigate continuous models&approaches and make a comparison of three most known and prominent, with their characteristics, continuous audit models in the literature. Within this scope Rezaee et al, Onions and Woodroof&Searcry models are the context of this study. As a result, it has been observed that even though they have some similarities each model differs from each other in general.

Keywords: Continuous Audit, Financial Reporting, Accounting Scandals, Continuous Audit Models

1. Giriş

Denetim, finansal raporların güvenilirliğine yönelik bağımsız güvence sağlanması açısından önemli bir fonksiyon üstlenmiştir. Denetim; iktisadi faaliyetlere ve olaylara yönelik iddiaların önceden belirlenmiş ölçütler çerçevesinde uygunluk derecesinin araştırılması ve sonuçların ilgililere bildirilmesi için tarafsız bir şekilde kanıt toplanan ve bu kanıtların değerlendirildiği sistematik bir süreç olarak tanımlanmıştır (Güredin, 2014:11). Finansal raporların güvenilirliğiyle

ilgili makul güvence sağlayan bağımsız denetim; işletmelerin ekonomik faaliyetleri sonucu hazırlanan finansal raporlarının ve diğer finansal bilgilerinin Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GKMI) ve Türkiye Muhasebe Standartları (TMS/TFRS) gibi önceden saptanmış ölçütlere uygunluğu ve doğruluğunun makul güvence sağlayacak yeterli ve uygun kanıtlarla bağımsız denetim standartlarında öngörülen gerekli tüm bağımsız denetim tekniklerinin uygulanarak defter, kayıt ve belgeler üzerinden değerlendirilerek sonuçlarının raporlanmasıdır (Selimoğlu, 2012:6). Bu açıdan bağımsız denetimin amacı; finansal raporların finansal raporlama standartları çerçevesinde işletmelerin finansal durumu ve faaliyet sonuçlarını tüm önemli yönleriyle gerçeğe uygun ve doğru bir şekilde gösterip göstermediğiyle ilgili bağımsız denetçinin görüş bildirmesini sağlamaktır. Bağımsız denetçinin görüşü, finansal raporların güvenilirlik derecesini yükseltmektedir. Bağımsız denetçinin görüşü denetlenen işletmenin gelecekteki durumuyla ilgili ve işletme yönetiminin işletmenin faaliyetlerini etkin ve verimli bir biçimde yönettiğine dair bilgi sağladığı şeklinde değerlendirilmemelidir (SPK, Seri: X, No: 22).

Finansal tabloların genel amacı, işletmenin faaliyetleri ve bu faaliyetlerin sonuçları hakkında ilgili taraflara gerçeğe uygun, ihtiyaca uygun ve karşılaştırılabilir bilgi sağlamaktır. Karar alıcılar karar alma sürecinde bu finansal tabloları kullanırlar. Dolayısıyla alınacak kararlarda bu finansal tablolar rehberlik sağlamaktadır. Özellikle yatırımcı gibi dış ilgililerin korunması amacıyla söz konusu finansal tabloların doğruluğu büyük önem arz etmektedir. Her ne kadar denetim yeni bir olgu olmasa da, yaşanan muhasebe skandalları sonrası üzerine daha fazla kafa yorulmaya başlanmıştır. Muhasebe skandallarına şirketlerle birlikte denetim şirketlerinin karışmış olması denetim şirketlerine olan güveni olumsuz etkilemiştir. Bilindiği gibi Enron, Worldcom gibi şirketlerin finansal rapor sahteciliğinde söz konusu şirketleri denetleyen Arthur Andersen de vardı. Bu durum Arthur Andersen'in denetlediği tüm şirketleri etkilemiş, zincirleme olarak birçok kişi ve/veya kuruluş bu süreçten olumsuz etkilenmiştir. Denetleyici otoriteler söz konusu skandalların tekrar yaşanmaması için denetim sisteminde yeni modeller ve yaklaşımlar oluşturmaktadırlar.



Teknolojik alanında yaşanan gelişmeler hayatımızın her aşamasını etkilemektedir. Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde eşanlı bilgi üretimi ve anlık bilgi aktarımı sağlanmaktadır. Bu durum denetimde de yeni sistemlere yönelik çalışmaları zorunlu hale getirmiştir. Bu sistemlerden birisi sürekli denetimdir. Her ne kadar çoğunluğu konuya kavramsal açıdan yaklaşırsa da literatürde sürekli denetime yönelik çalışmalar her geçen gün artmaktadır (Murcia vd., 2008). Bu çalışmada sürekli denetim, kavramsal çerçevesi ve literatür taramasıyla birlikte ortaya konulmuş, daha sonra literatür incelemesi sırasında en çok karşılaşılan üç farklı sürekli denetim modeli ve yaklaşımından bahsedilmiştir.

2. Sürekli Denetim

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler geleneksel bilgi kaynaklarını ortadan kaldırmış, buna bağlı olarak işletme sürecinde çok köklü değişiklikler yaşanmıştır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte işletmelerin muhasebe sistemleri bilgisayar ve internet destekli ortamlara taşınmıştır. Böylelikle, muhasebe işlemleri çok daha hızlı gerçekleştirilmekte, ihtiyaç duyulan bilgiye çok daha hızlı ve kolay ulaşılmaktadır. Günümüzde kâğıt temelli, hazırlanması aylar süren finansal bilgi ve raporların yerini bilgi teknolojileri temelli anlık hazırlanabilen finansal bilgi ve raporlar almıştır. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonrası muhasebe sistemlerinde bulut sistemler gibi elektronik ortamda kaydedilen, web tabanlı uygulamalar kullanılmaya başlamıştır. Artık muhasebe defterleri, fişler, belgeler, raporlar vb. tüm bilgiler elektronik olarak işlem görmektedir. Bu durum doğal olarak denetim sürecini de etkilemiş, kanıt toplama, denetim testleri, denetim prosedürleri vb. çalışmaların niteliği değişmiştir. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak ilgili süreçlerin denetiminde yeni denetim model ve yaklaşımlarının oluşturulması gerekmektedir (Rezaee vd., 2001). Başka bir ifade ile çağın hızına ayak uydurmak adına değişimler yaşayan işletmelerin denetiminde yeni denetim araçlarının geliştirilmesi kaçınılmaz bir zorunluluktur (Koskivaara, 2006). Bierstaker vd. (2001) tarafından yapılan çalışmada denetimin odak noktasının manuel tespitten teknoloji bazlı önlemeye geçtiği vurgulanmaktadır.

Bu gelişmelerin sonucu olarak muhasebe mesleği ve finansal raporlama süreci sürekli raporlama ve sürekli denetim gibi yeni kavramlarla tanışmıştır. Bir güvence hizmeti olan denetimden beklenen faydanın sağlanabilmesi için denetim modelinde sürekli iyileştirme ve geliştirme yapılması gerekmektedir. Günümüz finansal raporlama süreci ilgili modellerin söz konusu olduğu gelişmeyi, genişlemeyi ve modernleştirmeyi gerekli kılmaktadır (Walker, 2005). İşletmelerin büyümesi ve işlem hacminin artması gözetim kalitesinin düşmesine ve işletme riskinin artmasına neden olmaktadır. İşletmeler bu duruma karşı gözlemlene, tanımlama ve değerlendirme yeteneklerini güçlendirmeye çalışmaktadırlar. Dijitalleşen muhasebe çağında işletme ilgililerinin ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlayabilmek için geleneksel denetim anlayışı risk bazlı, otomatik, etkin, sürekli ve eş zamanlı denetim prosedürlerinin uygulanacağı şekilde güncellenmektedir (Sun vd., 2015:177).

Sürekli denetim ABD'de 1980'lerin sonuna doğru ortaya çıkmıştır. Groomer ve Murthy (1989) ve Vasarhelyi ve Helper (1991) çalışmalarında bilgisayar temelli denetim yaklaşımlarından bahsetmişlerdir. Sürekli denetim kavramı ilk defa CICA/AICPA tarafından tanımlanmıştır. Yapılan tanıma göre sürekli denetim; güvenilir finansal bilgi üretimi, veri bütünlüğünü sağlama ve varlıkların korunmasına yönelik gerçek zamanlı muhasebe sistemlerinin etkinliği ve verimliliğinin belirlenebilmesi için kanıt elde etme ve değerlendirme sürecidir (Rezaee vd., 2001). Bir başka tanımlamaya göre sürekli denetim; risk ve kontrol değerlendirmesini, denetim planlamasını, dijital analizi ve diğer denetim teknolojilerini ve tekniklerini bir araya getiren bir yapıdır (Coderre, 2006). Sürekli denetimi oluşturan unsurlar Şekil 1'de gösterilmiştir



Şekil 1. Sürekli Denetimin Unsurları



Kaynak: Sun vd. 2015:180

Şekil 1’de gösterildiği gibi sürekli denetimin (1) sürekli risk izleme ve değerlendirme, (2) sürekli veri güvencesi ve (3) sürekli kontrol izleme unsurlarından oluştuğu söylenebilir. Bu unsurlar sayesinde bir problem ile karşılaşıldığında daha erken ve daha hızlı düzeltici önlemler alınabilecektir. Kurnaz ve Çetinoğlu (2010) tarafından yapılan çalışmaya göre sürekli denetim, işletmelere ait finansal bilgilerin güvenilirliği ve bütünlüğünün korunması ve yatırımcı nezdinde piyasa güvenilirliğinin artırılması açısından en iyi alternatiftir. Sürekli denetim sürekli izlemeyi de beraberinde getirmiştir. Sürekli izleme aşağıdaki unsurları içermektedir. (Kurnaz ve Çetinoğlu, 2010: 173-175):

- İş sürecinde kontrol noktaları belirleme,
- Kontrol noktalarının güvenlik durumu ve kontrol amacının belirlenmesi,
- Otomatik seri test sistemi kurma,
- Doğru işlemlerin belirlenmesi,
- Kontrol zayıflığını belirleme,

Sürekli denetimin hile ve/veya hata tespitini kolaylaştırması beklenmektedir. Geleneksel denetim yaklaşımıyla karşılaştırıldığında sürekli denetimin anlık

bilgi sağlaması, düşük maliyetli olması, daha doğru bilgi sağlaması gibi özellikleri açısından öne çıkmaktadır. Sürekli denetimde hareketli ve akan bir mali görüntü denetiminden bahsedilebilirken, geleneksel yaklaşımda anlık mali görüntü denetimi söz konusudur (Yang, 1990). Tablo 1’de geleneksel denetim ile sürekli denetimin benzer ve farklı olduğu noktalar ile sınırlamaları ve avantajları gösterilmiştir.

Tablo 1. Geleneksel Denetim ve Sürekli Denetim Karşılaştırması

	Geleneksel Denetim	Sürekli Denetim
Benzerlikler	Bağımsız Mesleki Tasdik Hizmetleri	Bağımsız Mesleki Tasdik Hizmetleri
	GKGMİ kriter olarak kullanılır	GKGMİ kriter olarak kullanılır
Farklılıklar	Kağıt bazlı muhasebe bilgi sistemlerinde kullanılır	Sanal/Dijital bazlı muhasebe sistemlerinde kullanılır
	Yılda bir raporlama	Sürekli ya da talebe göre raporlama
Sınırlamalar	Teknolojik uyum eksikliği	Önemli teknolojik engeller
	Sadece periyodik denetim raporları	Standartlar ve rehber eksikliği
Avantajlar	Kullanılan teknik ve standartların geçmişi	Gerçek zamanlı finansal bilginin değerinde artış
		Zamanında denetim raporu

Kaynak: Zhao vd., 2004:395

Sağlıklı bir denetim görüşü oluşturulmasında elde edilecek bilgilerin güvence seviyesi oldukça önemlidir. Geleneksel denetim yaklaşımı finansal tablolara ilişkin güvence sağlamada günümüz şartlarında çok yavaş kalmaktadır. Geleneksel denetim yaklaşımı fiziki inceleme ve kanıtlandırmayı içeren ve daha çok tarihi finansal bilgilere ilişkin güvence sağlanmasına yöneliktir. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde gerçek zamanlı bilgi aktarımı ile paralel şekilde gerçek zamanlı muhasebeleştirme, raporlama ve denetim

gündeme gelmiştir. Finansal bilgi kullanıcılarına gerçek zamanlı bilgi aktarımının mümkün olmasıyla finansal bilgi üretildiği anda işlenebilir, raporlanabilir ve denetlenebilir olmaktadır. Sürekli denetim yaklaşımı önleme esası üzerine şekillenmekte, finansal tablolar hazırlanmadan önce yapılan eş zamanlı denetim ile daha güvenilir bir finansal raporlama süreci ortaya çıkmaktadır. Kısaca sürekli denetim yaklaşımı ile finansal tablo kullanıcılarına gerçek zamanlı güvence sağlandığı söylenebilir. Geleneksel denetim yaklaşımı ile sürekli denetim yaklaşımı Tablo 2'de karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. Unsurları Açısından Geleneksel ve Sürekli Denetim Karşılaştırması

	Geleneksel Denetim	Sürekli Denetim
Sıklık	Periyodik	Sürekli ya da çok sık
Yaklaşım	Reaktif	Proaktif
Prosedürler	Manuel	Otomatik
Denetçi rolü ve işi	İşin büyük kısmı işgücü ile halledilir ve çok zaman alan denetim prosedürleri uygulanır.	İşin büyük kısmı özel durumlara ayrılır ve birey yargısı içeren denetim prosedürleri vardır.
	İç ve dış denetçilerin bağımsız rolleri vardır.	Dış denetçi rolü sürekli denetim sisteminin belgelendiricisi haline gelir.
Testler	Testler analitik gözden geçirme prosedürleri ve asli detaylı testlerden oluşur.	Testler sürekli kontrol gözlemlene ve sürekli veri güvencelerinden oluşur.
	Kontrol testleri ve detaylı test bağımsız bir şekilde meydana gelir.	Kontrol gözlemi ve detaylı testler anlık olarak meydana gelir.
	Testlerde örnekleme	Testler tüm ana kütleli kapsar
Testler	Testler gerçek kişilerce gerçekleştirilir.	Veri modelleme ve veri analitikleri gözlem ve testlerde kullanılır.
Raporlama	Periyodik	Sürekli ya da çok sık

Kaynak: Chan ve Vasarhelyi, 2011:153

Geleneksel denetim yaklaşımında denetçi önceden hazırlanan finansal tablolar üzerinden denetimi yürütmektedir. Zaman, işgücü vb. kısıtları sebebiyle %100'lük bir inceleme mümkün olmamakta ve örnekleme yöntemi kullanılmaktadır. Belirlenen önemlilik ve risk düzeyleri çerçevesinde denetim faaliyeti yürütülmektedir. Dolayısıyla verilecek güvencenin seviyesi de buna bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan sürekli denetim ile daha hızlı ve düşük maliyetli denetim çalışmaları yapılabilmektedir. Her ne kadar sürekli denetim yaklaşımının zaman, maliyet gibi açılardan avantajlı olduğu ortaya konulsa da mevcut denetim işgücünün geleneksel yöntemleri terk etmesi ve yeni yöntemlere uyum sağlamasında da zaman ve maliyet konuları açısından sorunlar ortaya çıkabilecektir. Pathak vd. (2005) çalışmasında bu konu üzerine yoğunlaşmıştır. Buna ek olarak muhasebe sistemlerinin bilgi teknolojileri temelli olması bilgilerin çalınması, kaybolması gibi riskleri de beraberinde getirmektedir.

Finansal raporlama sürecinde sürekli raporlama yapılabilmesi için buna uygun bir programlama dilinin kullanılması gerekir. Öncelikle hem bireyler hem de başka bilgisayar programlarınca okunabilecek dokümanların oluşturulması gerekir. Bunun için temelde XML olarak kısaltılan Genişletilebilir İşaretleme Dili (Extensible Markup Language) adlı işaretleme dili kullanılır. Buna ek olarak finansal raporlamaya konu bilgilerin hazırlanması ve eşanlı paylaşılabilmesi için XML tabanlı genişletilebilir işletme raporlama dili (XBRL-Extensible Business Reporting Language) oluşturulmalıdır. XBRL sayesinde sürekli denetime yönelik oluşturulacak yazılımlarla, finansal bilgi herhangi bir yerden ve herhangi bir kişi tarafından ulaşılabilir ve okunabilir hale gelmektedir.

2.1 Sürekli Denetim Modelleri ve Yaklaşımları

Sürekli denetime yönelik çok sayıda teorik modeller ve yaklaşımlar mevcuttur. Literatürde karşılaşılan sürekli denetim modellerinden ve yaklaşımlarından en çok dikkati çekenleri Rezaee vd. Modeli, Onions Modeli ve Woodroof ve Sarcry Modelidir (Flowerday vd. 2006). Bu çalışmada da söz konusu üç model vey yaklaşım incelenemeye değer bulunmuştur. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde her üç model ve yaklaşım ayrı ayrı ele alınmış daha sonra karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

2.1.1. Rezaee vd. Modeli

Sürekli denetim bağlamında kullanılan modellerden ve yaklaşımlardan birisi Rezaee vd. Modelidir. Bu model Rezaee vd. tarafından 2001 yılında yapılan bir çalışmaya dayanmaktadır. Rezaee vd. (2001) tarafından yapılan çalışmaya göre eş zamanlı bir muhasebe sisteminin kurulabilmesi için bünyesinde bazı temel unsurları bulundurması gerekmektedir.

Bu unsurlardan ilki, işlemlerin ve diğer ekonomik olayların tanımlanmasıdır. İşletme faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen işlemler ve diğer mali olaylar tanımlanarak sisteme hazır hale getirilmektedir. İkinci unsur, eş zamanlı muhasebe bilgi sisteminde gerçekleştirilen işlemlerin ölçülmesi, tanımlanması ve raporlanmasıdır. Üçüncü unsur, işletme bünyesinde yeterli ve etkin bir iç kontrol sisteminin varlığıdır. Dördüncü unsur, gerçekleştirilen işlemlerin elektronik olarak işlenmesidir. Modele göre işlemler bilgisayar ve web sistemleri aracılığıyla elektronik olarak işlenmelidir. Beşinci unsur, eş zamanlı bir sistem için çevrimiçi defterlerin (ana ve alt hesap) varlığıdır. Son olarak mali işlemlerin eş zamanlı muhasebe sistemi içerisinde gerekli kayıt ve işlemleri yapıldıktan sonra eşzamanlı finansal tabloların ve raporların hazırlanmasıdır.

Yukarıda sayılan bu unsurlar çerçevesinde oluşturulacak eş zamanlı bir sistem ile sürekli denetim mümkün olabilir ve sürekli denetimin etkinliği sağlanabilir. Bu modele göre sürekli denetim aşağıda sıralanan beş aşamadan oluşmaktadır:

- Analitik prosedürleri de içeren bir denetim sözleşmesinin oluşturulması
- Kontrolleri, kontrol riski değerlendirmelerini ve performans testlerini içeren iç kontrol yapısının eş zamanlı değerlendirilmesi,
- İşlem detaylarının geçici ve sürekli maddi doğruluk testlerinin uygulanması,
- Dönem sonu maddi doğruluk testlerinin gerçekleştirilmesi ve analitik prosedürleri de içeren genel sonuçlar,
- Denetimin tamamlanması ve denetim raporunun yayınlanması.

Rezaee vd. Modeline göre sürekli denetim süreci ve denetim faaliyetleri Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Rezaee vd. Modeli

Dönem	Müşteri: Eş Zamanlı Muhasebe Sistemi	Denetçi: Sürekli Denetim	Denetim Faaliyetleri
Ara Dönem Finansal Tablolar 01.01.2XX1 - 31.12.2XX1	İşlemler ve diğer ekonomik olaylar	Denetim Planlama	*Müşteri işletme ve sektörü ile ilgili sürekli bilgi toplanması
			*Bilginin sürekli güncellenmesi ve kontrol çevresi ve yapısını da kapsayan müşteri işletmenin iç kontrol yapısını anlaşılması
			*Denetim risk modeli ve tahmini denetim modelini de kapsayan denetim stratejisinin oluşturulması
Ara Dönem Finansal Tablolar 01.01.2XX1 - 31.12.2XX1	Bağlantılı ve Eş zamanlı muhasebe bilgi sistemi		
	İç kontrol sistemi	İç kontrol sisteminin tanınması	*İç kontrol sisteminin sürekli tanınması ve değerlendirilmesi
			*Kontrollerin elektronik test olarak uygulaması
*Denetim programının düzenlenmesi			
Ara Dönem Finansal Tablolar 01.01.2XX1 - 31.12.2XX1	Elektronik işlenmiş işlemler	İşlemlerin detaylarının maddi doğruluk testleri	*Uygun elektronik denetim araçları ve tekniklerinin seçimi
			*Denetim prosedürlerinin uygulanması
			*Yeterli ve uygun denetim kanıtının toplandığına kanaat getirilmesi
Dönemsonu 31.12.2XX1 - 25.03.2XX2	Defterdeki ana ve alt hesap bakiyeleri ile bağlantılı	Hesap bakiyelerinin maddi doğruluk testi ve analitik prosedürler	*Yeterli ve uygun denetim kanıtı toplama
			*Denetim kanıtlarının yeterliliği ve uygunluğunun değerlendirilmesi
			*Sürekli denetim yaklaşımını izleme
Ara Dönem Finansal Tablolar 01.01.2XX1 - 31.12.2XX1	Bağlantılı ve eşzamanlı finansal raporlar	Denetimin tamamlanması ve denetim raporunun yayınlanması	*Denetim raporu yayınlanması
			*Sürekli denetim yaklaşımının geliştirilmesi
			*Sürekli denetim sözleşmesine devam edip edilmeyeceğine karar verme

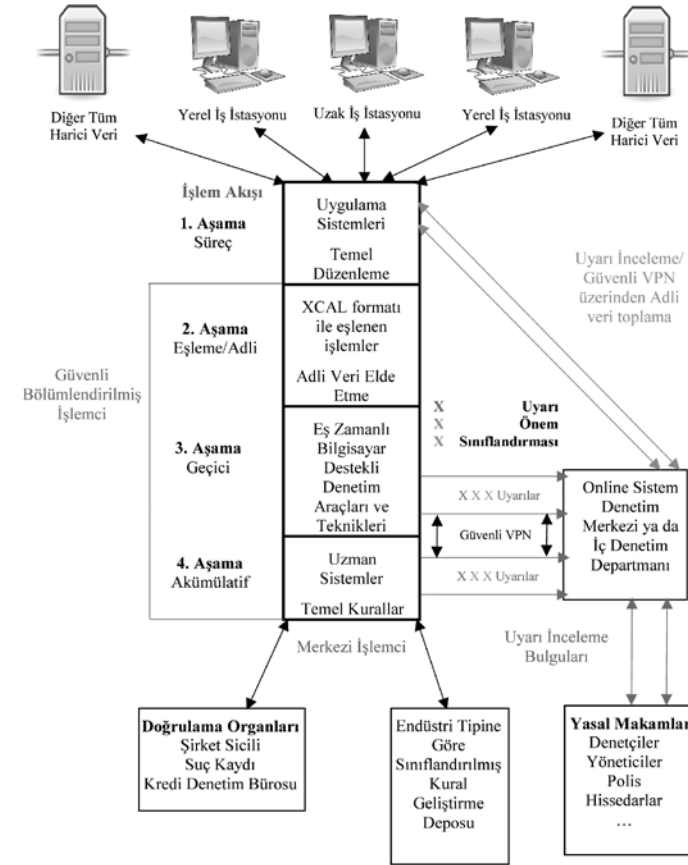
Kaynak: Rezaee vd., 2001:152'den aktaran Şahin, 2016:61

Şekil 1'den de görüldüğü üzere modelde dönem başından başlamak üzere ara dönem finansal tablolardan dönem sonu finansal tablolara doğru bir akış söz konusudur. Modelin en önemli öğelerinden birisi eş zamanlı muhasebe sisteminin varlığı ve etkinliğidir. Böylelikle denetçi sürekli denetim kapsamında muhasebe işlemlerinin her aşamasında sisteme müdahil olabilecek ve eş zamanlı denetim gerçekleştirebilecektir. Modele göre eş zamanlı finansal raporlar ile denetim raporunun yayınlanması da eş zamanlı olabilmektedir.

2.1.2. Onions Modeli

Sürekli denetim bağlamında kullanılan modellerden ve yaklaşımlardan bir diğeri Onions Modelidir. Bu model dört aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada veriler ve işlemler farklı kaynaklardan ve veri giriş noktalarından girilmektedir. İkinci aşamada tüm işlemler ve girişler eş zamanlı olarak ilgili oldukları kısımlara yönlendirilmekte ve günlük olarak veri toplanmaktadır. Üçüncü aşamada bir önceki aşamadan gelen işlemler ve girişler eş zamanlı bilgisayar destekli denetim araçları ve teknikleri ile toplanmaktadır. Bu aşamada uyarı sistemleri ile uyarılar eş zamanlı denetim sistemi merkezine iletilmektedir. Söz konusu uyarılar güvenli VPN (güvenli sanal ağ) ile önem derecesine göre üç farklı derecede işaretlenmiş olarak iletilmektedir. Dördüncü ve son aşamada ise uzman sistemler depolanan işlemlerden önceden saptanmış ölçütler çerçevesinde kanıt toplamakta ve toplanan kanıtları değerlendirmektedir. Onions Modelinin işleyişi Şekil 3'de özetlenmiştir.

Şekil 3. Onions Modeli



2.1.3 Woodroof & Searcry Modeli

Sürekli denetim bağlamında kullanılan modellerden ve yaklaşımlardan bir diğeri de Woodroof&Searcry Modelidir. Bu modele göre sürekli denetim altı bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenlerden ilki, müşteri, denetçi, üçüncü taraflar ve değerlendirme siteleri şeklinde birbirine bağlı web sunucularıdır. Bu sayede sürekli denetimin en temel gerekliliklerinden biri olan iletişim sağlanabilecek-

tır. Bu web sunucuları kullanıcılarına göre kısıtlamalara sahip çalışma istasyonları olmalıdır.

İkinci bileşen, sürekli denetim ortamıdır. Bu ortamda müşteri işletmenin sisteminde akmakta olan veriler sürekli olarak izlenmekte ve analiz edilmektedir. Herhangi bir anormallikte uyarı sistemleri ile ilgililer bilgilendirilmekte ve müdahaleye imkân tanınmaktadır. Böylece sürekli güvence sağlanabilmektedir.

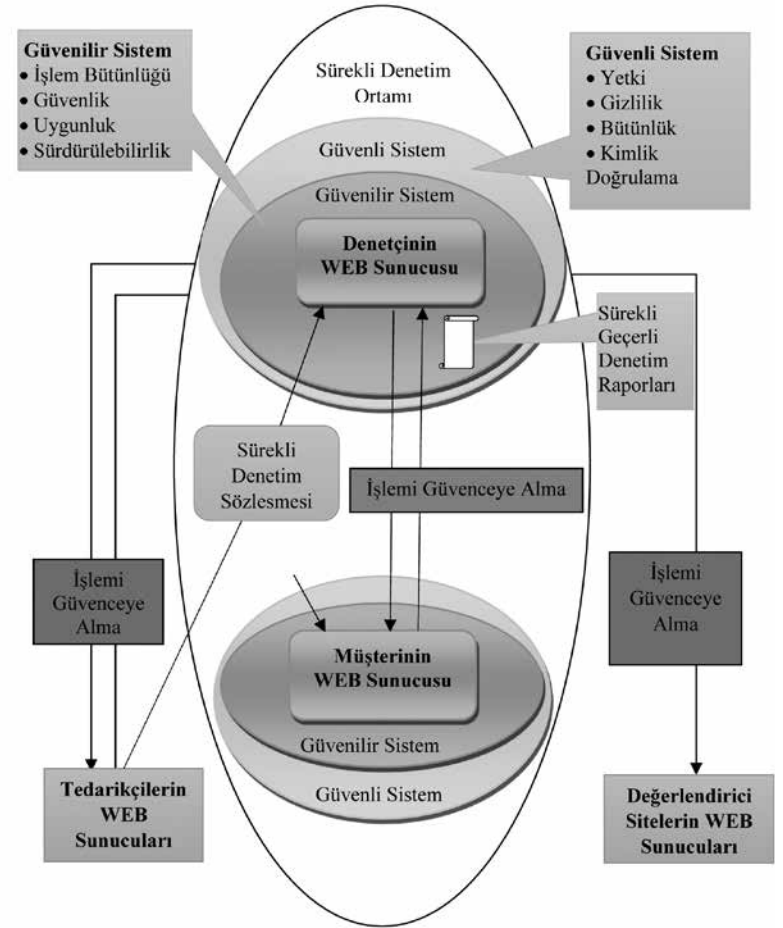
Üçüncü bileşen, sisteme dâhil olan taraflar arasında sürekli denetim sözleşmesidir. Bu taraflardan müşteri ve denetçi birincil taraf olarak nitelendirilirken, denetim sırasında ihtiyaç duyulabilecek bilginin elde edilebileceği tedarikçiler, müşteriler vb. üçüncül taraf olarak adlandırılmaktadır. Sözleşme içerisinde geleneksel denetim sözleşmelerindeki gerekliliklerin yanı sıra teknik konuları da içermelidir.

Dördüncü bileşen olarak güvenilir bir sistemin karakteristikleri belirtilmektedir. Birbirine bağlı sistemlerin güvenilirliği sürekli denetimin olmazsa olmazıdır. AICPA'ya göre (1999) güvenilirlik, dört ilkeyi kapsamaktadır. Bunlar bütünlük, güvenlik, ulaşılabilirlik ve süreklilik olarak belirlenmiştir.

Beşinci bileşen, güvenli bir sistem karakteristikleridir. Taraflar arası bilgi transferi yetkilendirilmiş olmalıdır ve gizlilik, bütünlük ve kimlik doğrulamayı içermelidir.

Son bileşen ise sürekli geçerli raporlardır. Bu raporlar denetimden geçmiş ve kullanıcılar tarafından sürekli denetim ortamı çerçevesinde web üzerinden her istenildiğinde ulaşılabilen finansal tablolar ve raporlardır. Woodroof&Searcry Modeli Şekil 4'te özetlenmiştir.

Şekil 4. Woodroof&Searcry Modeli



Yukarıda, sürekli denetime ilişkin kabul gören üç farklı model kısaca ele açıklanmıştır. Her üç modelin aralarındaki benzerlik ve farklılıklarının karşılaştırılması gerekmektedir. Karşılaştırma; işlemlerde doğruluk, iç kontrol sisteminin güvenilirliği, eş zamanlılık, raporlama yöntemi ve önerilen veri formu şeklinde beş başlık altında yapılmış ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Sürekli Denetim Modelleri ve Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

	Rezaee vd.	Onions	Woodroof&Searcyr
İşlemlerde Doğruluk	* Standardize edilmiş denetim testleri denetim veri marketlerine monte edilmiştir.	* İşlemler hem kayıtlara girdiği anda hem de sonrasında kontrol edilir. * Bilgisayar destekli denetim araçları ve teknikleri (eş zamanlı, yığılmadan) kullanılır. * Uzman sistemler (eş zamanlı değil fakat sürekli çalışır) kullanılır.	* Dijital araçlarla kural temelli tespit yapılır. * Veri sisteme entegre edilen cihazlarla analiz edilir.
İç Kontrol Sisteminin Güvenilirliği	* Bilgisayar destekli denetim araçları ve teknikleri kullanılır. * Bu entegre test tesisi ve paralel simülasyonu kapsar. * Entegre test tesisi işleminin doğruluğu ve bütünlüğünü teyit için kullanılır. * Paralel simülasyon testleri kontrol faaliyetlerinin etkinliğini değerlendirir.	* Veri tabanı yönetim araçlarını tespit etmek için tuş vuruşları ayrıştırılır. * Şifre kontrolü yapılır. * İşletim sisteminin güvenliği test edilir. * Denetim kayıtları yapılır. * Web hizmetleri bilgisiyi doğrular	* SYSTRUST ¹ ilkeleri uyarlanır ve uygulanır. * Web temelli değerlendirme siteleri kullanılır. * Dijital araçlar denetçi tarafından belirlenen kurallar içinde olmalıdır.
Eş Zamanlılık	* Eş zamanlı işleme bu sistemin temel amacıdır.	* Tüm önerilen sistemler eş zamanlı olarak operasyonel sistemlerle paralel olarak çalışır.	* Eş zamanlı raporlama modelin amaçlarından birisidir. Bunun için bilgi eş zamanlı olarak toplanmalı ve gözlemlenmelidir.

1. Amerika Mali Müşavirler Enstitüsü ve Kanada Mali Müşavirler Enstitüsüne geliştirilen bir güvence hizmeti.

Raporlama Yöntemi	*Raporların oluşturulabildiği durumlarda denetçilerin çalışma istasyonlarına verinin internet veri dağıtımı ile iletilmesi gerekir.	*Derecelendirilen uyarılar denetim departmanına özel sanal ağlar üzerinden gönderilir. *Uyarılar önemine göre derecelendirilir (üç seviye).	*Üç aşamalı raporlama yapılır. Uyarılar denetçiye e-posta ile gönderilir. *Aşama 1: Sistemin güvenilirliği ya da işlemin güvenliği *Aşama 2: İşlem ve süreçler. *Aşama 3: Üçüncü parti sözleşmelerinin teknik ihlali. Üçüncü parti ve denetçi e-posta ile bilgilendirilir. *Sürekli raporlar web arayüzü aracılığıyla talep üzerine üretilir-bilgi çekim yaklaşımı (XBRL'nin tersine bu rapor öteleme yöntemidir)
Önerilen Veri Formu	*Veri Marketi *Veri Deposu *XBRL ²	*XCAL ³ *Veri Marketleri	Eski sistemlerle ilişkili değildir.

Kaynak: Flowerday vd., 2006:329

3. Sonuç Ve Değerlendirme

Gelişen bilgi teknolojileri hayatın her aşamasını etkilemekte ve bu teknolojiler ile birlikte iletişim hızla artmaktadır. Günümüzde bilgiyi iletme ve bilgiye ulaşma artık milisaniyeler içerisinde gerçekleşmektedir. Gerek bireysel yaşamda gerekse iş yaşamında neredeyse her şey bilgisayar ortamına sonra ise web ortamına taşınmıştır. Bu gelişmeler muhasebe sistemini de etkilemiştir. Önceleri temel bazı işlemlerin teknolojik araçlarla yapılması şeklinde ortaya çıkan bu gelişmeler daha sonra kayıtlardan finansal tablolara kadar tüm işlemlerin bilgisayar ortamında yapılmasını sağlamıştır. Artık web üzerinden her an her

2. Genişletilmiş İşletme Raporlama Dili (XBRL-Extended Business Reporting Language)

3. Genişletilebilir Sürekli Denetim Dili (XCAL- Extensible Continuous Auditing Language)

yerden bilgi girişi yapılabilmekte ve bilgiye ulaşılabilir.

Muhasebe sisteminde yaşanan bu değişim muhasebe sistemini inceleyen ve değerlendiren denetim sürecini de etkilemiştir. Bilgi teknolojilerine adapte edilmiş muhasebe sistemleri denetimin kağıt ortamından bilgisayar ve web ortamına taşınmasına neden olmuştur. Eş zamanlı muhasebe ile paralel bir şekilde eş zamanlı denetim ortaya çıkmış ve sürekli denetim kavramı gündeme gelmiştir.

Sürekli finansal raporlamanın bir gereği olarak ortaya çıkan sürekli denetim, ancak teknolojik bir sistem kullanılarak gerçekleştirilebilir. Söz konusu teknolojik sisteme yönelik olarak sürekli denetim modellerine ve yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmuştur. Literatürde en çok bilinen ve özellikleri ile öne çıkan üç temel model bulunmaktadır. Bunlar Rezaee vd. Modeli, Onions Modeli ve Woodroof ve Searcy Modelidir. Çalışma kapsamında bu modeller incelenmiş ve karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda genel olarak her modelin diğerinden farklılaşırken bazı alanlarda birbirlerine benzer yönlerinin olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle eş zamanlılık açısından modellerin birbirine benzer içeriklere sahip olduğu görülmüştür. Raporlama yöntemi açısından Onions ve Woodroof ve Searcy Modellerinin benzer bir şekilde üç aşamalı bir sistem kullandığı görülürken Rezaee vd. Modelinde böyle bir durum söz konusu değildir. Önerilen veri formu açısından ise Rezaee vd. Modeli ile Onions Modelinde benzer şekilde veri marketi uygulaması yer alırken Woodroof ve Searcy Modelinde bu şekilde bir uygulamanın olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmanın kısıtı sürekli denetim modelleri ve yaklaşımlarının tamamının incelenmemiş olmasıdır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda diğer sürekli denetim modelleri ve yaklaşımları çalışma kapsamına alınabilir. Yine bu çalışmada sürekli denetim modelleri ve yaklaşımları çok kısa ve öz olarak incelenmiştir. Başka çalışmalarda her bir sürekli denetim modeli ve yaklaşımı detaylı bir şekilde incelenebilir. Ayrıca hangi sürekli denetim modeli ve yaklaşımının diğer modeller ve yaklaşımlardan daha üstün olduğu veya sektörel bazda sürekli denetim modelleri ve yaklaşımlarının üstünlüklerinin olup olmadığı gibi konularda yapılacak çalışmaların literatüre katkı yapacağı ve okuyucuya fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AICPA (1999). Cpa Systrust Service-A New Assurance Service On Systems Reliability, Assurance Services.
- BIERSTAKER, J.L., P. BURNABY ve J. THIBODEAU (2001). *The Impact Of Information Technology On The Audit Process: An Assessment Of The State Of The Art And Implications For The Future*, **Managerial Auditing Journal**, 16(3), (s.159-164).
- CHAN, D.Y. ve M.A. VASARHELYI (2011). *Innovation And Practice Of Continuous Auditing*, **International Journal Of Accounting Information Systems**, Volume:12, Issue:2, (s.152-160).
- CODERRE, D. (2006). *A Continuous View Of Accounts*, **Internal Auditor**, Apr. (s.25-31).
- FLOWERDAY, S., A.W. BLUNDELL ve R. Von SOLMS (2006). *Continuous auditing technologies and models: A discussion*, **Computers & Security**, Volume 25, Issue 5, (s.325-331).
- GÜREDİN, E. (2014). **Denetim ve Güvence Hizmetleri**, Türkmen Kitabevi.
- KOSKIVAARA, E. (2006). *Integrating Analytical Procedures into The Continuous Audit Environment*, **Journal Of Information Systems and Technology Management**, V:3, N:3, (s.331-346).
- MURCIA, F.D.R., F.C.D. SOUZA, J.A. BORBA (2008). *Continuous Auditing: A Literature Review*, **Organizações Em Contexto**, Ano 4, N. 7, Junho, (s.1-17).
- ONIONS, R.L. (2003). *Towards A Paradigm For Continuous Auditing*, Information Systems Security Research Group, University of Salford, United Kingdom, January.
- PATHAK, J., B. CHAOUCH ve R. S. SRIRAM (2005). *Minimizing Cost Of Continuous Audit: Counting And Time Dependent Strategies*, **Journal Of Accounting And Public Policy**, Volume 24, Issue 1, (s.61-75).
- REZAEI, Z., R. ELAM ve A. SHARBATOGHLIE (2001). *Continuous Auditing: The Audit Of The Future*, **Managerial Auditing Journal**, V:16, N:3, (s.150-158).
- SELİMOĞLU, S. K. (2012). **Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz**, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2636.
- SPK, *Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ*, Seri:X, No: 22
- SUN, T., M. ALLES ve M. A. VASARHELYI (2015). *Adopting Continuous Auditing: A Cross-Sectional Comparison Between China And The United States*, **Managerial Auditing Journal**, Vol.30 Issue:2, (s.176-204).
- ŞAHİN, O.N. (2016). *Bağımsız Denetimde Duygusal Zeka: Bağımsız Denetçiler Üzerine Bir Araştırma*, Erciyes Üniversitesi SBE, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- WALKER, D.M. (2005). *Seven Voices From The Profession*, **Journal Of Accountancy**, V:200, N:4, Oct., (s.26-27).
- WOODROOF, J. ve D.W. SEARCY (2001). *Continuous audit: Model development and implementation within a debt covenant compliance domain*, **International Journal of Accounting Information Systems**, Volume 2, Issue 3, 2001, (s.169-191).
- YANG, D. (1990). *Accounting and Auditing Update*, **Ohio Cpa Journal**, V:49, N:4, (s.49).
- ZHAO, N., D. YEN ve I.C. CHANG (2004). *Auditing in The E-Commerce Era*, **Information Management & Computer Security**, V:12, N:5, (s.389-400).





Osman Bahri Turgut
Garanti Bankası Teftiş Kurulu Başkanı

“SÜREKLİ DENETİM YAKLAŞIMI: BİR ÖRNEK UYGULAMA OLARAK GELİŞEN SİBER TEHDİT ORTAMI DENETİMİ”

Sevgili hocalarımız, değerli meslektaşlarım, sevgili öğrenciler, hepinizi sevgiyle selamlıyorum. Bu olağanüstü Forum'da sizlerle bir arada olmaktan çok mutluyum.

Bugünkü konuşmalarda sürekli denetim konusuyla ilgili akademik ve teorik kısmın çok iyi anlatıldığını görüyorum. Ben sizlere uygulamada neler yaşandığından kısaca söz etmek istiyorum. Bu birikimi ve ülkemizde iç denetim alanındaki gelişmeleri aktarabilmek bizler için çok önemli.

Ben bir fotoğraf meraklısıyım, yarı amatör sayılırım. Ara sıra sergiler de açıyorum. Sizlere önce bir soru sormak istiyorum. Elinizdeki cep telefonlarıyla fotoğraf çekip, instagram'a yüklüyorsunuz. Instagram'a günde ne kadar fotoğraf yükleniyor? Tahmin edebilir misiniz? Ben söyleyeyim, 95 milyon. Her gün 95 milyon fotoğraf instagram'a yükleniyor ve yüklenen bu fotoğraflar günde toplam 2 Milyar defa “like” ediliyor.

Ben datayı, teknolojiyi en çok kullanan alanlardan birinden, bir bankadan geliyorum. Türkiye'de iç denetimi 1990'lardan beri dünya standartlarına yakın bir şekilde uygulayan alanlardan biri bankalardır. Bunu diğer sektörlerle, TİDE gibi kuruluşlarla yaymaya çalışıyoruz. Teknoloji en yoğun olarak bankalarda kullanılmakta, yalnız ülkemizde değil dünyada da böyledir. Sektörel olarak iç denetim uygulamaları buralarda evriliyor, dolayısıyla fiilen biz iç denetimi nasıl yapıyoruz konusunu anlatmak istiyorum.

“Her gün Garanti Bankası'nın muhasebe sistemine 300 milyon kayıt atılıyor”

Garanti Bankası'nda günde 300 milyon işlem oluyor. Her gün Garanti Bankası'nın muhasebe sistemine 300 milyon kayıt atılıyor. Dünyada şu anda data sayısı kaç, biliyor musunuz? 2,5 Zetabayt. 1 Zetabayt, 2 milyar 700 milyon Terabayt demek. Bu data hızla büyüyor, işlemler artıyor. Önümüzdeki 10 yılda bugünkü seviyesinden 50 kat daha yukarıda olacağı öngörülmüyor.

Gelelim böyle bir ortamda biz iç denetim olarak ne yapmalıyız? Geleneksel denetimde ilk başta sadece güvence veren olarak başlayan iç denetimden beklentiler, bugün önce sorun çözen, sonra öngörü sağlayan, şimdi de güvenilir danışman olarak görev yapan bir noktaya geldi. Paydaşlarımızdan hissedarlara, regülatörlerden çalışanlara kadar iç denetimin bu güvenilir danışman rolünü oynaması bekleniyor.

Risk yönetiminde daha proaktif role sahip olmanın, üst yönetimin aldığı kararlara yönelik geri bildirim verebilmenin ve üst yönetimi yönlendirebilmenin bugünkü ortamda yegane yolu var, o da sürekli denetim.

İç denetim radikal olarak işe alımından metodolojisine kadar değişmek durumunda. Böyle bir ortamda paydaşların beklentileri artarken bizi etkileyen eğilimler var. Bunlardan biri; siber güvenlik. Dijitalleşme hayatımıza girdi, bulut kullanımı yaygınlaştı, veri gizliliği ön plana çıktı ve her şey dijital oldu. Diğer yandan siber saldırılar artıyor. Yeni iş modelleri devreye girdi, geleneksel olan her şey yıkıldı, yıkılacak. Fiziksel mağazalar kapanıyor, yerlerini dijital plat-

formlar alıyor, belki yakında fiziksel mağazalar olmayacak. Büyük veri hayatımıza girdi. Bunun yanındadüzenleyici otoritelerin de iç denetimden beklentileri var. Üst yönetimin beklentilerinde artış olduğu gibi, bizim kararlara daha fazla katkı yapmamız bekleniyor. Arkadan gelmememiz bekleniyor ve paydaşlarımıza ‘iç denetim neredeydi’ dedirtmememiz gerekiyor. Daha sonuç odaklı olmamız bekleniyor.

“Data analizini bilen, mühendislik eğitimi almış kişileri tercih ediyoruz”

Teknoloji kullanımının da iç denetime etkileri var. Neler bunlar? Öncelikle teknoloji denetimlerimizin günceli yakalayabilmesi ve bir yetenek değişimi gerekiyor. Bu ne demek? Ben de Marmara Üniversitesi İktisat Bölümü mezunuyum. Belki 10 yıl sonra bu bölümden mezun kişilere ihtiyacımız kalmayacak. Şu anda muhasebeyi, bir takım teknik bilgileri, ekonomiyi bilen kişiler istiyoruz. Oysa teknolojinin hızla değiştiği günümüzde, data analizini yapabilecek, öngörü ortaya koyabilecek kişilere ihtiyacımız olacak. Bu sebeple data analizini bilen, bu yönde kendini geliştirmiş ve mühendislik eğitimi almış kişileri tercih edeceğiz, ediyoruz da. Ben son üç yıldır daha çok mühendis hatta yüzde 90 oranında mühendis kökenli arkadaşları istihdam etmeye başladım. Çünkü bunu bilebilen, yapabilen kişiler ayakta kalabilecek. Belki her iki disiplini birleştirmek gerekecek. Yani hem iktisat, idari bilimler, hem de data analizini ve bağlantılı düşünebilme derslerini birleştirmek gerekecek.

Teknoloji denetimleriyle ilgili olarak, bazı şirketler finansal denetime yoğunlaşarak teknoloji denetimlerini arka plana atıyor olabilir. Yakın tarihte bu ikisi arasındaki fark azalacak. Yani muhasebe yada SOX gibi uyum denetimlerini gerçekleştiren ekipler ile bilgi sistemleri denetimini yapan ekiplerin yöntemi arasındaki fark minimuma inecek. Bu fark her yıl daha da kapanıyor.

İç denetçiler olarak bizim hiç bitmeyen ikilelerimiz var. Denetimi bir yandan zamanında yapmak durumundayız, ancak hız da beraberinde kalitede düşüşü getiriyor. Bu geleneksel denetim anlayışında yaşadığımız sorun. İkinci sorun da plan ve zamanlama konusuna yeterince zaman ayırmamamız. Doğru plan-

lamayla, raporlamaya daha az vakit ayırmamız gerekiyor. Bugünkü geleneksel yaklaşımda planlamaya daha az, raporlamaya daha çok zaman ayırıyoruz. Oysa bunun tam tersi olması gerekiyor. Bu da iç denetim ekiplerinde kaynak ve verimlilik sorunu yaratıyor. Bunların çözümü sürekli denetimden geçiyor.

Burada izleme ile denetim birbirine karıştırılıyor. Yaklaşım şu, izleme yönetimin, yani icracıların bir fonksiyonudur. Yani 1. ve 2. seviye kontrollerin fonksiyonudur. Şirket içindeki bazı göstergelerin sürekli olarak izleniyor olması, bunların performans göstergelerinin izlenmesi, sürekli izlemenin ve yönetimin bir fonksiyonudur. Sürekli denetim, sizin yapacağınız denetime ilişkin olarak güvence vereceğiniz, kullanacağınız dataların bu denetime yapacağı katkıyı sürekli hale getirmektir. Bunun sürekliliğini sağlayabilmektir. Bugün gelinen noktada, bundan 10-15 yıl öncesine göre daha çok imkana sahibiz. Ancak bununla ilgili yapmamız gerekenler de var?

1-Konusunda uzmanlaşmış denetçileri istihdam etmemiz gerekli. Bankalarda genel olarak generalist adı verilen yönetici adayları yetiştiriyoruz. Bu yönetici adayı, muhasebe de biliyor, hukuk da biliyor, yönetim de biliyor vs. Daha sonra bu kişi belli bir alanda devam ediyor. Bugün geldiğimiz noktada böyle bir şansımız yok. İşler komplikeleşti, riski doğru yakalayabilmek, doğru öngörebilmek adına kesinlikle uzmanlaşmaya ihtiyaç var ve bizim bu nedenle işe alım politikasını, yükselme politikasını, her şeyi değiştirmemiz gerekiyor.

2-Bitmeksizin devam eden denetim safhaları içinde sadece denetimin kendisini, yani saha çalışmasını sürekli yapmıyoruz. Saha çalışmasının yanında denetimin diğer safhaları da var. Risk değerlendirme, planlama-uygulama ve takip. Bunların tamamının sürekli halde yapılıyor olması gerekiyor. Benim sadece uygulamayı değil, asıl risk değerlendirmesini sürekli yapıyor olmam lazım.

3-Bunu destekleyecek verilerin toplanması gerekiyor. Bunlar muhasebe verileri, müşterilerin hareketleri, çalışanların hareketleri olabilir. İç denetimde her şey sizin için bir datadır. Biz sadece iç denetimi finansal denetim olarak değil, kurumun bütün iç kontrol ve risk yönetim süreçlerini gözden geçiren

bir fonksiyon olarak görüyoruz, dolayısıyla sadece muhasebe olarak bakmıyoruz. Her süreç, yani sizin şubeye girip gördüğünüz ile hiç görmediğiniz, mesela inşaat sürecine kadar her alan iç denetimin ilgi alanı olup, bunların genişliği de bu işin yapılabilmesini zorlaştırıyor. O nedenle sürekli denetime olan ilginiz de artıyor.

4-Otomatize edilmiş ve bilgi sistemlerine dayalı denetimleri sürekli yapmalıyız. Birinci ve ikinci seviye kontrolleri tespit ediyoruz. Politikalara, ikili kontrollere ve mutabakatlara bakıyoruz. Ne farklar var? Geleneksel denetim yaklaşımında sınırlı, daha konjektürel, daha olay bazında bakış açısı var. Sürekli denetim yaklaşımında adı üstünde sürekli ve proaktif yaklaşım var.

Geleneksel denetim yaklaşımında, yıllık bazda risk tabanlı statik planlamaya dayalı denetim, sürekli risk değerlendirmeyi esas alan, dinamik planlamaya dayalı bir uygulama gerektiriyor. Örneğin Garanti Bankası'nda yılda dört defa risk değerlendirme ve planlama yapıyoruz. Bir yıllık planlama yapıp, 2018 yılının Aralık ayında 'ben şuraya gideceğim' demiyoruz. Aksine çeyreklik planlamaya olanak versin diye bir miktar işgücümüzü serbest bırakıyoruz. Eski yaklaşımda örnekleme metodolojileri kullanırız. Örneğin güven aralıkları, çeşitli kullandığımız örnekleme metotları var. Sürekli denetimle bu bitiyor. Sürekli denetim yüzde 100 kapsama oranına sahip olduğundan, bizim mesleki olarak kullandığımız denetim riskini de minimuma indiriyor, sıfıra yakın denetim riski ortaya çıkıyor. Denetçi bir bölüme gider, konuya bakar, bulamaz çünkü örneklemesine girmedi. Sürekli denetim de böyle bir şey yok, çünkü bütün datayı kapsıyor. Bütün datayı inceliyoruz ve yüzde 100 güvence verebiliyoruz.

Sürekli denetimde daha sık ve eş zamanlı bir yaklaşım var. Riske daha hızlı daha doğru alanlara odaklanarak, sürekli risk değerlendirme yaparak, gerçek zamanlı ve daha az maliyetli denetim gerçekleştiriyoruz. Daha az maliyetli bir denetim yaklaşımı neyi getiriyor? Doğru kaynak kullanımını, yüksek kaliteli sonuçlar üretmeyi, denetim kalitesini ve bütünlüğünde artış getiriyor. Bankacılıkta en önemli olgu denetimin kalitesi. Bir denetim beklenildiği ölçüde kaliteli mi? Bu bizim için çok önemli. Bu da icranın desteklenmesini, güvenilir danışman rolünü de destekliyor. Daha geniş güvence verilmesini sağlıyor.

Burada olmazsa olmaz neler?

Özellikle bu yaklaşımı destekleyecek bir organizasyonel yapılanma gerekiyor. Teftiş kurulları geleneksel yapılanmalardan vazgeçmeli. Müfettişler, başmüfettişler gibi bu eski kavramlar eski yönetim modellerinden bize kaldı. Bugün mevcut olan sistemimiz nedir? Geleneksel sistemde risk değerlendirme, yıllık plan yaparız. Siz bu ekosistemin içerisinde sadece belli bir kısmı değiştiriyorum dersiniz başarılı olamazsınız, bütünü değiştirmesi lazım.

“Denetçi siber güvenliği, siber güvenliğin dokunduğu süreçleri de çok iyi bilmeli”

Radikal değişiklikler gerekiyor. Bunu destekleyen bir organizasyonel yapılanma olmalı. Risk bazlı uzman denetçiler, siber güvenlik konusunda uzman iç denetçiler, uzmanlaşmada yatay ve dikey eksenler lazım. Denetçiler siber güvenliği çok iyi bilmenin yanında, siber güvenliğin dokunduğu süreçleri de çok iyi bilmeli. İç denetim ekiplerini kurarken, bugün gelinen noktada birden fazla fonksiyonu içerebilecek bir iç denetim ekibi gerekiyor. Aynı anda hem data analizini, hem mevzuatı, hem de muhasebeyi bilen biri lazım ki böyle komplike denetimler yapabilesiniz. Buna ilişkin özel bir otomasyon ile big data analiz yapabilecek bilgiye ve araçlara sahip olunmalı. Son üç yılda Garanti Bankası Teftiş Kurulu'nda kişi başı eğitim 36 gün ve bunların yarısı big data analizine ayrıldı. Nasıl datayı analiz edebiliriz, nasıl kullanabiliriz ve big data ile yetkinliklerimizi nasıl artırabiliriz konusunda denetçilerimiz eğitimlere katılıyorlar.

Önemli bir diğer husus da, zafiyeti tespit etmek yerine günümüzde zafiyeti senaryolaştırmamız gerekiyor. Mesela denetim ekibinin, hacker'ların Garanti Bankası'nın web sitesini nasıl hackleyeceği ve bunu nasıl yapabileceği konusunu senaryolaştırması gerekiyor. Bilgiyi senaryoya çevirmek ve ona göre önlem almak lazım.

Yönetim ve uygulamada esneklik ve çeviklik gerekiyor. Denetçilerin de yeni riskleri takip etmesi için desteklenmesi ve serbest bırakılması, yaratıcılıklarının ortaya çıkarılmasına imkan sağlanması gerekiyor. Biz ne yaptık? Organi-



zasyonu değiştirdik. Risk bazlı yaklaşımla, teknoloji riski, operasyonel risk, dış kaynak kullanımı diye bölümlere ayırdığımız risk tiplerine göre uzman denetçiler oluşturduk. Garanti Teftiş Kurulu'nun yüzde 45'i uzman denetçilerden oluşuyor. Amacımız bu dönüşümü devam ettirip, oranı yüzde 75'e çıkarmak istiyoruz. Fonksiyonlar arası iç denetim ekipleri kuruyoruz. Denetime özel otomasyonlar, veri analiz uygulamaları kullanıyoruz.

Raporlama uygulamalarınızın buna uygun olması gerekiyor. Günümüzde çoğu kurumda online erişebilen araçlar, raporlama sistemleri, önem derecelerini otomatize belirleyen uygulamalar var, ancak big datadan daha etkin faydalanabilmek için bunun daha fazlası gerekiyor. Geleneksel imkanlar ile big datadan etkin yararlanmak mümkün değil.

Saha yönetim uygulamalarımız var. Ekibiniz, doğru ve planladığınız alanda çalışıyor mu, iç denetçi zamanını nereye harcıyor/nereye harcamıyor gibi bütün bunları analiz edecek ve Garanti Bankası olarak kullandığımız AudiGestion adlı bir yazılım programımız bulunuyor.

Performans uygulama, izleme uygulamaları, zafiyet tespit uygulamaları ve risk ölçüm araçları var. Dolayısıyla gördüğünüz gibi bunların altında onlarca araç bulunuyor. En tepede komplike araçlar kullanarak bunu yapabiliyoruz.

Sürekli denetimde sürecimizin bir başlangıcı, bir de bitişi var. Birinci katman uygulamalar ikinci katman big data dediğimiz datanın olduğu yer. Birinci katmanda uygulamalara Garanti Teftiş Kurulu Üyeleri giriş yetkisine sahip. İkinci katmanda da veri tabanı konumlandırılmış. Veri tabanına doğrudan girmek bir tercih, biz bunu tercih etmiyoruz. Bizim ikinci katmanda data veri havuzumuz bulunuyor. Bankanın bu data veri havuzuna da uygulamalarla müfettişler girip, analizlerini gerçekleştiriyorlar. Bu datanız ne kadar kaliteliyse, o kadar iyi sonuçlar üretiyorsunuz. Her sabah Garanti Bankası şubeleri saat 9'da açılıyor. 9'da değil de 8'de açılan şube var mı? Bu bir data. Buradaki datalardan biri. Big data dediğimizize bunu başka datalarla anlamlandırabilmek. Şöyle, saat 9'da o şube açılırken oranın bir müşterisi facebook'ta bir web sitesine girmiş mi? Bu data elinizdeyse kullanabilirsiniz. Facebook popüler bir uygulama ve size data-

yı kullanmama izin veriyor musunuz, diye soruyor. Verdiğinizde, kullandığınız uygulamaların hepsi şirketlere gidiyor. Mesela Trump ne ile suçlanıyor? Facebook geçtiğimiz iki yılda kullanıcılarının like ettiği yerler nerelerse, like'larından siyasi eğilimini anlayıp, bunu Trump'ın seçim ekibine verdi. Trump'un ekibi de çeşitli firmalar vasıtasıyla doğrudan bu kullanıcılara yönelik olarak anti propaganda yaptı. Bu tam bir big data kullanımı örneği ve Facebook ile Trump arasında yaşanan sorun tam da budur. Elimizde data ne kadar çoksa, dataları birbiriyle ilişkilendirebiliyorsanız, anlamlandırabiliyorsanız bu denetimi yapmanız kolay hale geliyor.

Büyük kütle veya tam kütle üzerinde test gerçekleştirme imkanı veriyoruz. Denetim sonuçlarını dönemlik değil anlık paylaşıyoruz. Denetim alanının derinlemesine ele alınmasını sağlıyoruz. Yöneticiler olarak en çok zorlandığımız konu mesleki şüphecilik. Bu yöntemlerin kullanıldığı zaman mesleki şüpheciliğin ciddi bir olgunlaşmaya girdiğini gözlemledim.

Otomotize edilmiş süreçler ve izleme araçları var. Mesela test tasarımında tek kişilik kullanım için tasarlanan testi, tüm data seti için uyarlayabiliyoruz. Buradan hareketle hatalı uygulamanın tekrarlanmamasını sağlayabiliyoruz. Uygulamada bir eksiklik gördük, tek bir test yaparak, aslında benzer işlemlerde de aynı eksikliklerin olduğu ortaya çıktı. Hemen uygulamalarla bunu düzeltebiliyoruz. Çok basit ama etkili bir yöntem. Erken uyarı göstergeleri, trend analizi, çeşitli karşılaştırmalar kullanıyoruz.

“Bir günde dünyada yapılan siber saldırı sayısı 230 bin”

Siber güvenlikte bu nasıl olacak? Pek çok siber tehdit var hayatımızda. 2017 yılında yapılan siber saldırı sayısı, 2016'ya göre ikiye katlandı. Bir günde dünyada yapılan siber saldırı sayısı 230 bin. Türkiye siber saldırı konusunda dördüncü ve beşinci seviyede. En çok ABD'ye saldırıyorlar. Bu saldırılar her gün şekil değiştiriyor ve işimiz ilerde daha da zorlaşacak. Bu konu bankalar için anlık çözüm üretilmesi gereken alanlardan biri olacak.

Bilgi sistemleri denetiminde bizim yoğunlaştığımız dört alan bulunuyor. Bun-

lardan biri olan Proje Yönetimi Süreci'ni proaktif yaklaşım ile denetliyoruz. Yeni ürün mü çıkacak, yeni bir süreç mi tasarlanacak, uzman denetçilerimiz bu ürün çıkmadan önce gerekli değerlendirmeleri yapıyor ve süreçteki eksiklikleri ilgili taraflara raporluyor. Denetimin danışmanlık rolünü burada daha da çok görüyoruz. Yeni ürün çıkmadan önce size soruluyor mu? Soruluyorsa proaktif denetim var demektir. Diğerleri Siber Güvenlik ve Yeni Teknolojiler ile geleneksel denetim anlayışıyla devam eden Bilgi Teknolojileri Servisleri ile Yönetimi ve İş Uygulamaları alanları.

Garanti Bankası'nda uyguladığımız modelden bahsetmek istiyorum. 60 kişilik bir ekibimiz var. Bu 60 kişilik ekip, sadece siber güvenlik için Beyaz Takım, Kırmızı Takım, Mavi Takım olarak üç gruba ayrılıyor. Beyaz Takım gözlem yapıyor, Kırmızı Takım hücum yapıyor, Mavi Takım da savunmaya çalışıyor. Bu kişilerin tek işleri bu. Buradaki sonuçlar bize raporlanıyor, datalarla anlamlandırılıyor.

Bankamız Teftiş Kurulu'nun toplam işgücünün yüzde 11'i sadece bilgi sistemleri eğitimleriyle, siber güvenlik işleriyle uğraşılıyor. Bu işgücünün yüzde 56'sını da siber güvenliğe ayırıyoruz. Son 1 yılda tespit ettiğimiz yüksek önem dereceli bulguların yüzde 26'sı siber güvenlik risklerinden kaynaklanıyor ve söz konusu bulguların %98'inin öngörülen zamanda hızlı bir şekilde çözülmesini sağlıyoruz. Siber risk kaynaklı tespitlerin takibini devamlı yaptığımızdan bu oran hep yüksekte kalıyor.

Son söz olarak, özetle, yeni tehditlere hızlı reaksiyon gerekiyor. Artık çağımız böyle bir çağ, geç kalınmaması gerekiyor. İç denetimden beklentiler bu noktaya geldi. Senaryo bazlı yaklaşım, zafiyetlerin erken tespit edilmesi, az kaynakla daha çok güvenlik testi yapılması gerekiyor. Bu da doğru siber risklere yoğunlaşma, kritik tespitlere ulaşma, denetim kalitesi ve bütünlüğünde artış, bulgu sayısı azalırken kalitedeki artış, test edilen kontroller artarken, harcanan sürede azalış getiriyor. Bütün bunlarda, güvenlik ekiplerinin desteklenmesi, zafiyetlerin hızlı bir şekilde giderilmesi, siber risklere karşı geniş güvence sağlanıyor.

FORUM II

“SÜREKLİ GÜVENCE İÇİN, SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEMENİN EŞGÜDÜMÜNÜ NASIL SAĞLAYACAĞIZ?”





Prof. Dr. Nuran Cömert
Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı



S.M.M.M. Prof. Dr. Birol Yıldız
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

SÜREKLİ DENETİM TEKNOLOJİSİ

Özet

Yaşadığımız dönemin en belirgin özelliklerinin başında belki de hız gelmektedir. Bu hız ayak uydurmak, işletmeler için hayatta kalabilmenin en kritik koşuluna dönüşmüştür. Kuşkusuz, hızın bu denli artmasında en önemli etken teknolojik gelişmelerdir. Denetim de bu hızdan kendine düşen payı almaktadır. Geleneksel iç denetim anlayışında, işlemler gerçekleştikten sonra, denetim gerçekleştirilir. Ancak bugünün hızlı dünyasında, “sonra”, “çok geç” olabilir. Bugün teknoloji sürekli denetim ve sürekli izlemenin, üstelik uygun bir maliyetle, gerçekleştirilebileceği bir noktaya evrilmiştir. Bu çalışmada, sürekli denetim ve sürekli izleme ile gerçek zamanlı güvencenin oluşturulmasına olanak sağlayacak teknolojiler tanıtılacaktır. Ardından bu teknolojilerle sürekli denetim ve sürekli izlemenin nasıl gerçekleştirilebileceği konusunda bir rehber oluşturmaya çalışılacaktır. Mercek altına alacağımız teknolojiler nesnelerin İnterneti, büyük veri, yapay zeka teknolojileridir.

Bu teknolojilerin kullanılması ile ilgili karşılaşılabileceğimiz en önemli kısıt yetiş-

Çok değerli katılımcılar, Akademik Forum 2018'in, 'Sürekli Güvence İçin, Sürekli Denetim ve Sürekli İzlemenin Eşgüdümünü Nasıl Sağlayacağız?' konulu son oturumuna hoş geldiniz. Üç değerli konuşmacımız var. Prof. Dr. Birol Yıldız, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Öğretim Üyesi, Dr. Sezen Uludağ, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi ve Aristotelis Malliaros, Yunanistan Ulusal Bankası Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı.

Konuşmacılarımıza sorularını sorarak, 2. Forum'a başlamak istiyorum. Sayın Prof. Dr. Birol Yıldız, sürekli güvence için sürekli denetim ve sürekli izlemenin ilişkisine geçmeden önce bize sürekli denetim teknolojisi nedir özetler misiniz?

Daha sonra sözü alacak olan Aristotelis Malliaros bize, 'Evrilen İç Denetim' başlıklı sunumuyla iç denetimdeki evrilmeyi açıklayacaklar. Son sözü Dr. Sezen Uludağ alacak. Üçlü savunma hattının birinci hattında yer alan yönetimin izleme sorumluluğu ile üçüncü savunma hattında önemli sorumluluk üstlenen iç denetimin sürekli denetim arasındaki ters yönlü ilişki, gerçek zamanlı güvencede, denetçiye geleceğe odaklanma imkanı da sağlıyor. Dolayısıyla hazırladığınız tebliğ, öngörüsül dediğiniz bir denetim modeli. Lütfen bunu bize açıklar mısınız?

miş insan gücüdür. Denetçilerin sahip olması gereken yetkinliklerin çerçevesi, yeni teknolojilerin kullanımını kapsayacak şekilde yeniden belirlenmesi gerekmektedir.

1. Giriş

Küreselleşme olgusu işletmeler için yoğun bir rekabet ortamı doğurmuştur. Değişime daha hızlı ayak uyduran işletmeler, rekabette öne geçme fırsatı yakalamaktadır. Yarışta arkada kalan işletmelerin yaşama şansını önemli ölçüde kaybettiğini görüyoruz. Bu nedenle işletmeler her geçen gün daha da hızlı olmaya çalışmaktadır. Bugün bazı işletmeler, rakibinin fiyat değişikliğine yaklaşık 2 dakika içinde tepki üretebilmektedir. Operasyon alanındaki bir makinenin aşırı ısındığı 3 saniye içinde tespit edilebilmektedir. Bir alım-satım web üzerinde 120 milisaniyede, bir kredi kartındaki hilenin tespit edilmesi 90 milisaniyede gerçekleşebilmektedir.

20. yüzyılda bir işletmenin karşılaştığı risklerin sayısı bugünle karşılaştırılmayacak kadar azdı. O dönemde akşam işletmenin kapıları kapatıldığında, işletmenin karşılaşılabileceği risklerin gerçekleşmesi neredeyse durmaktaydı. 21. Yüzyılda işletmelerinin karşılaşılabileceği risklerin sayısı ise gerçekten çok fazladır. Dahası işletmeler bu risklerle 7 gün 24 saat karşı karşıyadır. Örneğin birçok işletme tümü 7 gün 24 saat olmak üzere internet üzerinden satış yapıyor, ürün sevkiyatı gerçekleştiriyor, hammadde siparişi veriyor, banka hesaplarına para kabul edip, işletme hesaplarından ödeme yapıyorlar. Bu listeyi kolaylıkla uzatabiliriz. Artık hiç uyumayan bir iş hayatı görüyoruz.

Son olarak işletmeler giderek dijitalleşmektedir. Bir çok işletme için verimlilik artışına giden yol süreçlerin dijitalleşmesinden geçmektedir. Son günlerde kamu otoritesinin de zorlamasıyla temel muhasebe süreçlerini dijital ortama taşımayan işletme neredeyse yok denecek kadar azdır.

20. yüzyılın iş hayatında zaman zaman geriye dönüp bakarak, iç denetim işlevini yerine getirmek mümkündür. Bugün işletmelerin 7/24 faaliyet göstermeleri ve risk altında olmaları, risklerin hızla ortaya çıkması, iç denetimin de bu yeni koşullara ayak uydurmasını zorunlu kılmaktadır. Son zamanda işletmelerinin

karşı karşıya oldukları riskleri vurgulamak için güzel bir ifade ile karşılaşıyoruz: “İşletmeniz, bir felaketten sadece birkaç tık uzakta olabilir.”

İşletme tepkilerinin zamanında gerçekleştirilmesi, verinin anlık, gerçek zamanlı olarak toplanmasına ve analiz edilebilmesine bağlı olduğu için, doğal olarak bu sürecin denetimi ve izlenmesi de aynı hızda ve gecikmeksizin yapılmalıdır. Bugünün işletmelerinde, sürekli güvence için sürekli denetim ve izleme modeline geçiş bir seçenek olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmiştir. Özetle ifade etmek gerekirse: “İç denetim ve izlemenin sonra yapılması, çok geç yapılması sonucunu doğurabilir.”

Sürekli denetim 1980’lerden itibaren gündeme gelmiş ancak uygulama alanı sınırlı kalmıştır. Bunun iki temel nedeni vardır: teknolojik yetersizlikler ve yüksek maliyet. Bugün sürekli denetimin hayata geçirilmesi için gerekli veri toplama ve analiz teknolojileri yeterli olgunluğa ulaşmış durumdadır ve üstelik bu teknolojiler uygun maliyetle elde edilebilmektedir. Daha da ötesi, sürekli güvence sağlanması için sürekli denetim ve izleme, elde edilecek faydalar düşünüldüğünde, geleneksel iç denetimden daha etkili ve etkin bir kontrol ortamı yaratabilir.

Sürekli denetimin hayata geçirilmesi için kullanılması gereken teknolojiler:

- Nesnelerin İnterneti
- Büyük veri
- Yapay zeka

Sürekli güvencenin sağlanabilmesi için önem taşıyan teknolojilerden ilki Nesnelerin İnternetidir (Internet of Things-IoT). Aslında küçük birer bilgisayar olan bu elektronik devreler, bilgisayar teknolojisinin gözü kulağı olmakta, çevreden veri toplayan duyu organları gibi işlev görmektedir. Bu küçük bilgisayarlar sensörlerle çevreyi gözlemlemekte ve belirlenen çerçevede veri toplamaktadır.

İnsanlar ve makineler sürekli veri üretmektedir. Bu veriler bir araya toplandığında karşımıza büyük veri kavramı çıkmaktadır ve işletmeler için büyük veri bir hazine değerindedir. Büyük veri ile çalışırken, toplanan devasa büyüklükteki verinin yönetimi için birçok farklı teknolojinin bir arada kullanılması gerekmektedir. Bu teknolojiler yakın bir zaman öncesine kadar mevcut değildi. Bugün bulut bilgi işlem platformlarında bu teknolojilerin bir araya getirildiğini ve ihtiyaç duyanların hizmetine uygun maliyetlerle sunulduğunu görmekteyiz. Bulut bilgi işlem denildiğinde teknoloji devleri olan Google, Microsoft ve Amazon'un son derece gelişmiş bulut platformlar sunduğunu görmekteyiz.

Büyük verinin içinde sakladığı değerli bilgiye ulaşmak için izleyebilecek ilk yol veri madenciliği yazılımlarını kullanmaktır. İkinci olarak, büyük verinin analizinde görselleştirme tekniklerinin önemli bir rol oynadığını görüyoruz. Metin veriler, büyük verinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Metin verilerin içindeki bilgiye ulaşmak için kullandığımız metin madenciliği araçları her geçen gün gelişmektedir. Yazılım firmalarının ar-ge birimlerinde en yoğun çaba harcanan alanlarından birinin, metin veriler içindeki bilgiye ulaşmak için doğal dil teknolojileri olduğunu görüyoruz.

Büyük veriyi değerlendirmenin en etkili ve etkin yolu yapay zeka teknolojilerini kullanmak gibi görünmektedir. Yapay zekanın gerektirdiği bilgi işlem gücü, bulut bilgi işlem altyapısı ile her geçen gün daha da ucuzlamakta ve ulaşabilir hale gelmektedir. Her geçen gün yapay zeka için daha gelişmiş bir algoritma duyurusu yapılmaktadır. Dünyanın dev teknoloji firmalarının en büyük araştırma alanlarının başında yapay zeka olduğu görülmektedir.

Endüstri 4.0 ile beraber robot sayısı artacak ve bunların faaliyetleri de denetim konusuna girecektir. Endüstri 4.0, denetim yükünü, riskleri arttıracak ve risklerin teknoloji boyutu büyüyecektir. Bu risklerin yine teknoloji ile azaltılması gerekecektir.

Bu çalışmanın amacı sürekli güvence oluşturabilmek için sürekli denetim ve sürekli izleme modelinin yukarıda sayılan teknolojilerle nasıl hayata geçirebi-

leceği sorusuna bir yanıt oluşturmaktır. Bu çalışmada sürekli güvence modellerinin hayata geçirilebilmesi için gerekli teknolojiler kısaca açıklanacak ve bu teknolojik alt yapının kullanımı için küçük bir rehber ortaya konmaya çalışılacaktır.

Sürekli güvence modeli, denetimin zamanını, süreçleri, kanıtların doğasını, harcanacak emeği, denetçilerin nitelikleri değişmesini gerektirecektir. Bu çalışmada ele aldığımız teknolojilerin kullanımı için gerekli yetkinliklerin, yakın zamanda denetçinin eğitim standardı haline dönüşmesi büyük bir olasılık gibi görünmektedir.

Bu çalışmanın ilk üç bölümünü nesnelere interneti, büyük veri ve makine öğrenmesi teknolojilerinin kısaca tanıtıldığı ve sürekli denetim açısından taşıdıkları önemin açıklanması oluşturmaktadır. Dördüncü bölümde, bu teknolojilerin sürekli denetimde nasıl kullanılacağı bir model olarak verilmiştir. Son bölüm sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

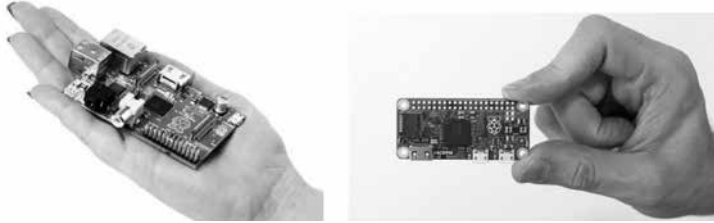
2. Nesnelere İnterneti

Nesnelere İnternet'i (Internet of Things ve kısaca IoT) sürekli denetim açısından önemli teknolojilerden biridir. Bu teknolojinin sözlüğünde her türlü makine, ev aleti, araç, donanım nesne olarak adlandırılmaktadır. Nesnelere interneti, bu nesnelere internet üzerinden oluşturdukları ağıdır. Bu yolla nesnelere birbirleri ile haberleşmekte ve bu nesnelere kontrol edilebilmektedir. Bu ağın oluşumunda nesnelere üzerine gömülü veya eklenmiş olan mini bilgisayar sistemleri kullanılmaktadır. Mini bilgisayarlar aracılığı ile nesnelere veriye dayalı bir ekosistem oluşturmaktadır.

Öncelikle bu teknolojinin ortaya çıkmasında en önemli rolü oynayan donanımdan bahsetmek gerekir: Raspberry Pi.

Raspberry Pi kredi kartı boyutlarında mini bir bilgisayardır.

Şekil 1 : Raspberry Pi 3 ve Raspberry Zero



Genellikle ARM türünde bir işlemci, bir micro SD kart okuyucu, internet bağlantısı için Ethernet ve/veya wi-fi ve monitör, klavye, vb. donanımların eklenebilmesi için en az bir USB bağlantı içerir. Çeşitli versiyonları vardır ve fiyatı \$5 ile \$35 arasındadır.

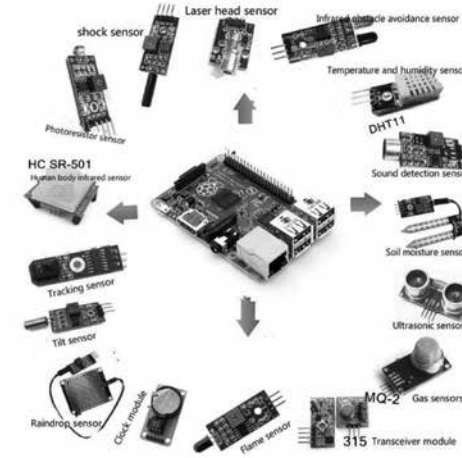
Raspberry Pi'nin ortaya çıkış amacı Birleşik Krallık sınırları içindeki okullarda bilgisayar derslerinin yürütülebilmesidir. Kart 2012 yılında Raspberry adlı bir vakıf tarafından geliştirilmiştir. Ancak Raspberry eğitim amacının ötesine geçerek, kısa zamanda Nesnelerin İnterneti (Internet of Things-IoT) akımının baş kahramanı olmuştur. Ayrıca elektronik sektörünün öncüleri, kısa zamanda Raspberry Pi'ye alternatif olacak ürünlerini de pazara sunarak rekabete girdiler.

Bu bilgisayarlar küçük, ucuz ve az enerji kullanmaları nedeniyle, kullandığımız eşyalara (nesnelere) eklenerek, çalışma ortamlarından bilgi toplamak ve/veya onları yönetme konusunda mükemmel bir araca dönüştüler. Bu bilgisayarlar çok kolaylıkla yüzlerce çeşit sensörden biriyle donatılabilmektedir. Özetle çevreden veri toplanması konusunda en önemli rolü bu mini bilgisayarlar oynamaktadır. Nesnelerin interneti ile bağlanacak sensör sayısı milyarlarca ifade edilmektedir. Nesnelerin interneti ile ilgili pazarın 2025 yılında 11 trilyon dolarlık bir ciroya ulaşması beklenmektedir.

Nesnelerin interneti ile hemen her alanda veri toplamak, gözlemlemek, izlemek uygun bir maliyetle mümkün hale gelmektedir. İnsanların beş duyu organları ile veri toplamalarına benzer şekilde bu bilgisayarlar çevreden veri toplamakta-

dır. Aslında Nesnelerin İnternetini, bilgisayarlar için algılama sistemleri olarak düşünmekte bir sakınca yoktur.

Şekil 2: Raspberry Pi ve Arduino ile uyumlu bazı sensörler



Sürekli denetimin sağlanması için çevreden farklı konularda veri toplama işini yürütmenin en etkili ve etkin yolu nesnelerin internetinden geçmektedir. Nesnelerin interneti teknolojisi, daha önce toplanması ancak hayal edebileceğimiz alanlarda veriyi uygun maliyetle toplanmasını mümkün kılmaktadır. Bu durumla ilişkili en tipik örnek yetki kontrolünün yüz tanıma ile gerçekleştirilmesidir. Nesnelerin interneti ile kameralar yetkili kişileri yetkisiz kişilerden ayırabilir ve yetkili kişilerin yapacakları eylemleri izleyebilir. Nesnelerin interneti teknolojisi ile elde edebileceğimiz yeni veri ve kanıtlara verebileceğimiz örneklerden bazıları şunlardır: bir makinenin kaç saat çalıştığı, bir musluktan kaç lt su geçtiği, bir noktadan kaç kişinin geçtiği ve kimlerin geçtiği, prizden ne kadar elektrik akımı çekildiği, kapının kaç defa açıldığı, konum, sıcaklık, ses, görüntü, vb. Toplanabilecek veri konusunda sınır denetçinin yaratıcılığıdır. Yakın zamana kadar bu verileri/kanıtları toplamak olanaksız veya aşırı maliyetli idi. Bugün hemen her tür veriyi/kanıtı uygun maliyetle toplayabilecek durumdayız.

Nesnelerin interneti dünyasına giriyoruz. İnternet üzerinden birbirine bağlı nesnelerin sayısı arttıkça bunlardan veri toplama konusu giderek bir problem haline gelmektedir. Yüzlerce hatta binlerce sensörün her birinin tek tek kontrol edilmesi, bunlarla ilgili bir değişiklik olduğunda işletmenin veya ve iç denetçinin kullandığı yazılımlarda değişiklik yapmak son derece zor ve maliyetli bir iştir. Ancak son zamanlarda ortaya çıkan sunucusuz yazılım teknolojisi (serverless computing) bu sorun için uygun bir çözüm yolu oluşturmaktadır.

Sunucusuz yazılımlar, küçük, belli koşullar gerçekleşinceye kadar bulutta pasif bir halde bekleyen yazılımlardır. Bu küçük yazılım parçaları, bir tetikleyici işlemin gerçekleşmesi ile aktive olur ve görevlerini yerine getirirler. Kullanıcılar, bu küçük yazılım parçalarının, hangi işletim sisteminde çalıştığı, hangi bilgisayarda bulunduğu gibi hemen hemen hiçbir ayrıntı ile ilgilenmezler. Kullanıcılar sadece koşulun ne sıklıkta test edileceği, test sonucunda hangi işlemlerin gerçekleştirilmesi gerektiğini belirler. Örneğin çalışanlar mesai saatleri içinde işyerlerini veya konumlarını terk ettiklerinde bunu bir Excel satırı olarak kaydet, bir müşteri sosyal medyada olumsuz bir paylaşımda bulunduğu anda bunu bir veri tabanına yaz, belli bir bölgede hava yağmurlu olduğunda o bölgeye şu ürünleri sevk et, belirlenmiş saat dilimleri dışında depo kapısı açıldığında kamera kayıtlarının zaman aralığını benim belirlediğim bir dosyaya yaz, satın aldığımız üründe hasar varsa satın alma müdürüne ürünün fotoğrafını mail at ve hatta kapıdan kızgın bir müşteri çıktığında bana sms at vb.

Sunucusuz yazılımlar konusunda kişisel kullanıma örnek oluşturacak bir site bulunmaktadır. www.Ifthenthis.com adresinde bulunan site sunucusuz mimarının mantığını yansıtan çok güzel örnekler sunmaktadır. Örneğin eve yaklaştığımızda kahve makinesinin çalışmasını, havanın çok sıcak olduğu günlerde çimlerin sulanmasını bu site üzerinden yapılacak bir ayarlama (uygun kahve makinesi ve çim sulama aparatı kullanmak şartıyla) ile gerçekleştirmek mümkündür.

Amazon'un IoT Core, Google'un Cloud IoT ve Microsoft'un Azure IoT adlı

ürünleri nesnelerin interneti için gerekli altyapıları sunmaktadır. Bu alt yapıları kullanarak fabrikanın içindeki robotların, perakende mağazaların, lojistik hizmetlerin bütünleştirilmesini sağlayabiliriz. Aynı şekilde sürekli denetimde veri/kanıt toplamada nesnelerin internetinin anahtar bir rol oynayacağını söyleyebiliriz.

Nesnelerin interneti büyüdükçe topladığımız veri daha da büyüyecektir. Bu gelişme yine fırsat ve sorunu bir arada sunan bir durumdur. Örneğin nesnelerin interneti ile toplanan verilerin depolanması bile başlı başına bir sorun olacaktır.

Üretilen çok miktardaki veriyi yönetmek önemli bir iş haline gelmektedir. Eğer bu veri iyi yönetilmez ve değerlendirilmezse, veri toplamak sadece bir yük olmaktan öte geçmeyecektir. Ancak bu veri iyi değerlendirildiğinde işletme için bir hazine haline dönüşecektir. Topladığımız verinin miktarı arttıkça ortaya çıkan veri miktarı büyük veri olarak adlandırılmaktadır. Sürekli denetim konusu olduğunda toplanan veri, kaçınılmaz şekilde büyük veri olacaktır.

3. Büyük Veri

Yaklaşık 5000 yıllık veri üretme maceramızda, toplam verinin %90'ı son iki yılda üretilmiştir. Toplam veri miktarı üstel bir şekilde artmaktadır. İstatistikler 2019'da küresel verinin miktarının yaklaşık 40 ZB (Zetabyte = 2^{70} byte) ulaşacağını göstermektedir. Bu bilgi miktarı kabaca Amerikan Kongre Kütüphanesinin depoladığı bilginin 2,7 milyar katına karşılık gelmektedir. İnsanoğlu yüzyıllarca veri eksikliği çektikten sonra, bugün analiz etmekte zorlanacağı kadar veri ile karşı karşıya kalmış durumdadır. Bu durum her zamanki gibi tehlikeleri ve fırsatları beraberinde getirmektedir.

Genellikle çok miktardaki veriyi adlandırmak için büyük veri kavramı kullanılmaktadır. Ancak hangi büyüklükte verinin büyük veri olduğu konusunda kesin bir sınır yoktur. Genellikle 1 TB ve üstü büyüklükteki veri, büyük veri kabul edilmektedir. Zaten büyük veri kavramını, sadece çok miktarda veriyi tanımlamak için kullanmıyoruz. Büyük veri, çok miktarda, çok çeşitli ve frekansı yüksek veri anlamı taşımaktadır.

Büyük verinin ikinci önemli özelliği yapısal verinin yanında, yapısal olmayan veriyi de içermesidir. Yapısal veri kavramı, bir birine benzer nitelikte veri kalıplarının tekrar etmesinden oluşan veri yığınlarını ifade etmek için kullanılmaktadır. Yapısal veri için bir işletmenin müşteri listesi örnek verilebilir. Bu liste müşteri adı, soyadı, adresi, vergi numarası ve telefon numarasından oluşan veri kalıbının binlerce veya milyonlarca tekrarından oluşur. Çok sayıdaki müşterinin düzenli verilerinden oluşan bu veri yığını, bir veri tabanı oluşturur ve geçmişte bu tür veri tabanlarını yönetmekte son derece deneyim sahibi olduk. Örneğin SQL (Structured Query Language) adını verdiğimiz dil bu amaçla geliştirilmiştir ve hemen hemen bir standart halini almıştır.

Ne var ki, büyük veri içinde böyle yapısal verilerin payı fazla değildir. Hatta büyük veri söz konusu olduğunda, yapısal olmayan verinin toplam veri içinde daha ağırlıkta olduğunu söyleyebiliriz. Yapısal olmayan veri, metin, ses, görüntü gibi tekrar eden kalıpta olmayan veri türüdür. Bu verilerin kullanılması konusunda henüz yeterli bir noktaya geldiğimizi söylemek fazla iddialı olabilir. Yapısal olmayan verilerin yönetiminde son yıllarda ortaya çıkan NoSQL adlı sorgulama dilinin giderek bir standart halini aldığını belirtmek gerekir.

Büyük verinin son olarak bahsedilmesi gereken özelliği hızıdır. Büyük veri frekansı yüksek bir veri yığındır. Bu tür veri akan veri olarak tanımlanmaktadır. Haberler, borsa işlemleri gibi veriler akan veriye örnek verilebilir. Özellikle ses, görüntü gibi veri türlerinde sürekli akan bir veri vardır. Bu şekilde akan verinin yönetimi başlı başına ele alınması gerekli bir konu olmaktadır.

Büyük veriyi insanlar, uygulamalar, makineler, sensörler yaratmaktadır.

Büyük veri ile çalışmak bazı güçlükler ortaya çıkarır. Geleneksel teknolojiler çok miktardaki veri ile başa çıkmak için yeterli değildir. Büyük veri tüm özellikleri ile karşımıza çıktığında, standart bilgi işlem sistemlerinin gücünü kolaylıkla aşmaktadır. Nitekim büyük veri ile çalışırken karşılaştığımız güçlüklerden ilki bu kadar verinin nasıl depolanacağı ve işleneceği ile ilgilidir. Bu ölçekte veriyi işlemek için yeterli depolama ve işlemci gücü bulmak önemli bir

donanım kısıtı oluşturmaktadır. Ayrıca bu donanımlar temin edilse dahi, bu donanımlarda kullanılacak yazılım teknolojisi ayrı bir darboğaz oluşturmaktadır. Ancak son on yılda donanım ve yazılım tarafındaki gelişmeler sonucu bu sorunlardan önemli bir kısmının üstesinden geldi. Donanım ve yazılım alanındaki gelişmelerin son derece hızlı bir şekilde devam etmekte olduğunu ve maliyetlerin hızlı bir şekilde düştüğünü söylemeden geçmemek gerekir.

Büyük veri ile çalışabilmek için gerekli teknolojik altyapıyı oluşturan gelişmelerin başında bulut teknolojisi gelmektedir. Öncelikle belirtmek gerekir ki, bulut teknolojisi hızlı internet teknolojisi sayesinde gerçekleşebilmiştir. Bu nedenle bulut teknolojisinin gelişmesi ve devamlılığı için geniş bant internetin (bu genellikle fiber optik alt yapı anlamına gelmektedir) gelişmesi hayati önem taşımaktadır. Bulut teknolojisi büyük miktarda verinin saklanabileceği ve işlenebileceği donanımların paylaşımlı olarak herkesin ulaşabileceği noktaya getirmiştir. Örneğin Google Cloud Platform, Microsoft Azure ve Amazon Web Services gibi teknoloji devleri bilgi işlem platformlarını, çok uygun maliyetlerle herkesin ulaşabileceği birer ürün olarak sunmaktadır. Böylelikle büyük veri ile başa çıkmak için gerekli terabaytlarca depolama alanı, yüzlerle ifade edilecek işlemci aylık birkaç bin dolarlık maliyetlerle kullanıcılara bir hizmet olarak sunulmaktadır. Bu tür yüksek donanıma, birçok problemin çözümünde birkaç saat ihtiyaç duyulduğu düşünüldüğünde, bulut teknolojileri sıradan bireyler tarafından bile ulaşılabilecek bir hizmet durumundadır. Hatta Google bu hizmeti saniye bazında faturalandırarak çok daha da ulaşılabilir bir hale getirmektedir. Daha önce böyle bir bilgi işlem donanımına sahip olmak, eğer dünya devi değilseniz hayal bile edilemezdi. Bulut bilişim alanında maliyetler sürekli düşüş halindedir ve bulut hizmetlerin verildiği veri merkezleri dünyanın değişik bölgelerine dağıtılmaktadır. Bu teknoloji devlerinin akan veri için de kullanıcılara sundukları ürünleri bulunmaktadır. Akan verinin analiz edilmesi için gerekli altyapılardan bazıları Google DataFlow, Amazon Kinesis ve Microsoft Azure Stream Analytics'tir.

Bugün büyük veriden kaçınma olanağı bulunmamaktadır. Artık belirli bir ölçe-

ğin üzerindeki tüm işletmeler ürettikleri veri büyüklüğü açısından, büyük veri ile karşı karşıyadır. Daha önce ifade edildi gibi sürekli denetim ve sürekli izleme ile sürekli güvence sağlanması söz konusu olduğunda ortaya çıkan veri de büyük veridir. Sürekli güvence için bir sistem oluşturulduğunda çok miktarda, değişik türde akan veri ile karşı karşıya kalırız.

İstatistik, geçmişte az veri ile çok bilgi elde etme için geliştirilmiş bir bilim dalıdır. Bugün istatistiğin başta örnekleme, çıkarım gibi yöntem ve yaklaşımları büyük veriye uygulanabilir değildir. Örneğin bir hipotez testinde eğer örneklem çok büyükse, her durumda sıfır hipotezi ret edilmektedir. Elimizde -0,009 gibi bir ortalama farkı bulunan 10 birimlik iki örnekleminiz olduğunda bu fark istatistik olarak önemsiz görünmektedir. Oysa örneklem büyüklüğü 1.000.000 olduğunda bu fark önemli hale gelmekte, dolayısı ile ortalamaların eşitliği hipotezi ret edilmektedir. Örnek büyüdükçe sıfır hipotezinin reddi imkansız hale gelmektedir.

Bugün evrenin tümüne ulaşılabilir. Bu durumda örneklem almak yerine doğrudan evren değerleri ile çalışmanın daha doğru bir tercih olacağı açıktır. Ancak büyük veri söz konusu olduğunda örneklem ve evren kavramlarının istatistikteki kavramlardan belli noktalarda ayrıştığını vurgulamak zorundayız. İstatistik örneklem alınırken daha az veri ile çalışmayı kabul ederken, veri kalitesi konusunda son derece titiz bir yaklaşım izlemektedir. Örneklem içinde eksik, yanlış, tutarsız verilerin olması kabul edilmez. Ancak büyük veri ile çalışırken elde çok fazla veri olduğu için örneklem ve evren için veri kalitesi konusunda daha esnek bir yaklaşım kabul edilebilmektedir. Bir istatistiksel kavram olarak evren, verinin %100'ünü ifade ederken, büyük veri ile çalışırken evrenin %100'ünden biraz daha azı ile yetinilmektedir. Sonuçta büyük veri söz konusu olduğunda kullanılan veri aslında örneklem ile evren arasında bir yere konumlanmaktadır. Büyük veri ile çalışırken, başarılı sonuçlar üretmesi koşulu ile, yapılan işin kuramsal temeli ikincil plana atılmakta veya görmezden gelinmektedir. İşe yarayan, çalışan modeller, yaklaşımlar, sistemler pragmatik bir şekilde kabul görmektedir. Nitekim son zamanlarda bu yaklaşımı yansıtan

yaygın bir ifade ile karşılaşıyoruz: “hassas bir şekilde yanlış olmaktansa, kabaca doğru olmak iyidir”. Bu gün artık örnekleme konusundaki sınırlamalara birçok durumda gerek kalmamaktadır. Büyük veri söz konusu olduğunda “n=hepsi yaklaşımı” çoğu durumda yeterli olmaktadır.

Sürekli güvence için de işlemlerin tümünün denetimi ve izlenmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Aralıklarla yapılan iç denetim faaliyetinde örnekleme yapmak, zorunlu olarak uyguladığımız bir yoldu. Çünkü geçmişte tüm veriye ulaşmak ve çalışmak pratikte imkansızdı. Oysa sürekli denetimde tüm işlemler hedef alınmaktadır. Dolayısı ile sürekli güvence için sürekli denetim ve izleme aynı zamanda büyük veri anlamına gelmektedir.

Büyük veri içindeki değerli bilginin elde edilmesi süreci veri madenciliği olarak adlandırılmaktadır. Veri madenciliğinde var olan, elde edilmiş ve depolanmış, hazır veri analiz edilmektedir. Veri madenciliği konusunda iç denetçilerin yararlanabileceği çeşitli veri madenciliği yazılımları bulunmaktadır. Ücretsiz bir yazılım olan Knime, Weka, ticari bir yazılım olan RapidMiner bu yazılımlara örnek verilebilir. Bundan 20-30 yıl önce Excel işletme dünyası için ne tür bir yenilik anlamına geliyorsa, bugün veri madenciliği yazılımları aynı durumdadır. Günümüzde hesap tablosu yazılımı kullanmadan bir iç denetim çalışmasının gerçekleştirilmesi düşünülemezse, yakın gelecekte veri madenciliği yazılımları kullanmadan bir iç denetim çalışmasının gerçekleştirilemeyeceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak sürekli denetimi gerçekleştirmek için sadece bir veri madenciliği yazılım çözümünü yeterli görmek, çok sınırlayıcı bir yaklaşım olacaktır. Bugün 21. Yüzyılın petrolü (bazı kişiler elektriği) olarak adlandırılan veriden en iyi şekilde yararlanmanın yolu, aşağıda tanımladığımız “veri bilimidir”. Bu nedenle veri bilimi için programlama dillerinden yararlanılması, iç denetimin iş çerçevesine daha uygun olacaktır. Programlama dili öğrenmenin ve kullanmanın sadece bilgisayar mühendislerinin görev tanımına girdiği dönem artık geri kalmıştır. Kodlama ve veriyi yönetme tüm beyaz yakalılar için bir okur-yazarlık haline gelmektedir.



Verinin elde edilmesinden, analiz edilip işletme veya kurum için yararlı bilgiler elde edilmesine kadar, uçtan uça gerçekleştirilen iş veri bilimi olarak adlandırılmaktadır. Veri bilimi veri madenciliğinden daha geniş kapsamlı bir iştir. Son zamanlarda birçok işletmenin veri bilimcisi aradığını ilanlardan takip edebiliyoruz.

Şekil 3 : Veri bilimi ve veri madenciliği kavramları



Veri bilimi konusunda esnek çözümler geliştirmenin, veri madenciliği yazılımlarının sınırlamalarını aşmanın yolu Python ve/veya R programlama dillerinden geçmektedir. Python aslında son derece öz, aynı zamanda öğrenilmesi kolay bir programlama dilidir. Ancak çok sayıda farklı kütüphaneler ile farklı amaçlar için genişletilebilmektedir. Python'u veri bilimi açısından kullanışlı kılan en önemli özelliklerden biri yazılan herhangi bir kodun hemen işletilip, sonucunun anında görülebilmesini sağlamasıdır. Bu tür programlama dillerine yorumlayıcı diller denmektedir. Python ile bir veri bilimi projesi yürütülürken, veri üzerinde gerçekleşen işlemin sonucu anında alınabilmektedir. Dolayısı ile interaktif bir programlama ortamı ortaya çıkmaktadır. Bu ortam veri üzerinde "oyarken" çok gerekli bir özellik haline gelmektedir. Python dili Google tarafından desteklenmektedir. Birçok Google projesi Python ile geliştirilmekte, birçok Google hizmetinin kullanımı Python ile olmaktadır. Python cep telefondan bulut bilişim platformlarına kadar hemen her ortamda desteklenen

bir dildir. R istatistiksel amaçlı projelerde kullanılmak üzere geliştirilmiş bir programlama dilidir. Python gibi yorumlayıcı bir dil olmanın yanında, istatistiksel analizlerin yapılmasını kolaylaştıran çok sayıda istatistik, matematik kütüphaneleri vardır. Bu programlama dilinin bir başka önemli özelliği, matris işlemler yapmak için tasarlanmış olmasıdır. Birçok araştırmacı kendi projeleri için geliştirdiği çözümleri, diğer kullanıcıların faydalanması için bir kütüphane olarak sunmaktadır. Bugün binlerce farklı kütüphane ile hemen her alanda araştırmacıların en büyük destekçisi konumundadır. R veri analizi ve görselleştirme konusunda çok yetenekli bir dildir. Python ve R ücretsiz ve açık kaynak kodlu yazılım ve kütüphanelerden oluştuğu için şeffaf ve denetime uygun platformlardır.

Jupyter, sürekli denetim alanında kullanılması gereken bir diğer veri bilimi aracıdır. Jupyter web tabanlı bir arayüzdür ve veri biliminin çalışma masası gibi kabul edilebilir. Jupyter'de yazılan kodların anında çalıştırabilmesinin yanında, veri bilimi çalışmaları notebook adı verilen bir web sayfası olarak kaydedilmektedir. Bir notebook, veri analizi için yazılan kodları, bunların sonuçlarını ve varsa grafik, görüntü, ses gibi veri türlerini bir arada sunabilir. Jupyter, metinlerin formatlanmasını sağlayan Markdown kodlama dilini de desteklediğinden, yapılan analiz ile ilgili açıklamaları görsel olarak daha anlaşılır şekilde yazma olanağı vermektedir. Jupyter arayüzünün açıklama, veri, kodlama ve çıktıların bir arada sunulmasının en önemli avantajı, analiz kolaylıkla tekrar edilebilirliğinin ve şeffaflığının sağlanmasıdır. Bu durum denetim çalışmalarının şeffaflığı açısından büyük bir artıdır.

Şekil 4 : Jupyter örnek sayfası



Kaynak: www.quant-platform.com

Büyük veri genellikle düzensiz, kirli veridir. Çoğtur, ancak veri kalitesi düşük ise veri madenciliği ve makine öğrenmesi için kullanılmadan önce verinin ayıklanması, temizlenmesi ve düzenlenmesi gerekir. Verinin hazırlanması birçok durumda veri analizinde en çok zaman ve emek harcanan, katma değeri en düşük iştir. Ancak büyük veri, ön işlem dediğimiz bu tür işlemlerden geçmeden içindeki değerli öze ulaşmamıza izin vermez. Veri madenciliği yazılımları, ayrıca Python ve R'daki çeşitli kütüphaneler verilerin ön işleminden geçirilmesi, yönetimi, istatistiksel analizi, raporlanması gibi çeşitli işlevler sunmaktadır.

Sürekli güvence açısından büyük veri kavramı sadece işletme içinde üretilen veri olarak algılanmamalıdır. Büyük veri aynı zamanda, alternatif veri olarak adlandırılan, değişik kaynaklardan elde edilen dış verileri de içermektedir. Örneğin normalde düşük frekanslı olarak yayınlanan enflasyon, işsizlik, büyüme, ihracat vb. verilerin yerine, daha yüksek frekanslı ve güncel (hatta gerçek zamanlı) veriler kullanabiliriz.

Makine öğrenmesi algoritmaları ve veri madenciliği yazılımlarının ilişkisi bazen karışıklıklara neden olabilmektedir. Bu duruma bir açıklık getirmemiz gerekirse, hemen hemen her veri madenciliği yazılımı çeşitli makine öğrenmesi algoritmalarını da kullanıma hazır olarak sunmaktadır. Ancak makine öğrenmesi algoritmalarının veri madenciliği ile ilgili olması gerekmez.

İnsanların en önemli iletişim araçlarının başında yazı gelmektedir. Bugün dünyadaki bilginin büyük kısmı yazı şeklindedir. Bilgisayar teknolojisi açısından yazı, yapısal olmayan türden bir veridir. Bilgişlem teknolojisi ne kadar ilerlemiş olursa olsun, doğal dille yazılmış olan metinlerin içerdiği bilginin analiz edilmesi konusunda henüz yolun çok başında olduğumuz söylenebilir. Bununla beraber metin madenciliği adını verdiğimiz teknolojiyi kullanarak, metin verilerdeki hakim duyguyu, olumlu veya olumsuz düşüncüyü, metinde geçen önemli kişi, yer ve kuruluşları çıkartmamız mümkün olmaktadır. Bu teknoloji yardımıyla incelenen bir metnin, hangi konuda olduğu belirlenebilmekte, metinler içeriğine göre sınıflandırılabilir ve hatta uzun metinler kabaca özetlenebilmektedir. Eğer ses veya video dosyaları varsa, bunların içerdiği konuşmaları metin haline dönüştürme konusunda tatmin edici bir düzeye gelmiş bulunuyoruz. Metin madenciliğinin mevcut kısıtlarına rağmen, gün geçtikçe başarılı metin madenciliği örneklerinin sayısı artmaktadır.

Aslında metin verilerin analiz edilmesinde kullanabileceğimiz hedef teknoloji, doğal dil işlemedir. Bu teknoloji de henüz emekleme aşamasında olmasına rağmen, tarihte ilk defa bilgisayarlar doğal dil çevirisinde tatmin edici bir düzeye yaklaşmışlardır. Sadece birkaç yıl önce bilgisayarın doğal dille sorulan bir soruya cevap verebildiğini, hatta cevabı verilen bir soruyu başarı ile tahmin ettiğine şahit olduk. BBC'de yayınlanan ve insanlar için dahi zorlayıcı olan Jeopardy adlı yarışmada, IBM'in geliştirdiği bilgisayar yazılımı insanları geçerek yarışmayı kazanmıştır. Yarışmaya ait video Youtube üzerinde en çok izlenen videolar arasına girmeyi başarmıştır.

Doğal dil işleme konusunda henüz istenen noktaya ulaştığımızı söylemek zor-

dur. Eldeki araçlar İngilizce için daha iyi durumda olsalar da, Türkçe başta olmak üzere birçok dil için henüz doğal dil işleme yeterli olgunlukta değildir. Doğal dil işlemenin bir adım ilerisi, doğal dil anlamadır. Ancak doğal dil anlama konusu önümüzdeki yılların en önemli araştırma ve geliştirme alanlarından biri olacağını rahatlıkla söyleyebiliriz.

Bilgi kullanıcıları giderek artan düzeyde finansal olmayan veri talep etmektedir. İşletmelerin, bu talepleri karşılamak için daha fazla finansal olmayan veri raporladığına tanık olmaktadır. İşletmeler finansal olmayan verileri içeren yeni finansal raporlama çerçevelerine adapte olmaya başladılar. Örneğin entegre raporlama söz konusu olduğunda, sosyal, çevresel, sürdürülebilirlik, insan hakları gibi birçok konuda raporlama yapılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Ancak bu finansal olmayan verilerin hemen tümü metin şeklindedir. Bu raporların iç denetim biriminin güvencesi sağlanmadan paydaşlara ulaşması düşünülemez. Bu nedenle finansal olmayan bilgilerin raporlanması, finansal bilgilerin raporlanmasında olduğu gibi iç denetim birimlerinin vereceği güvenceye tabii olması gerekmektedir. Örneğin iç denetçilerin entegre raporlama konusunda rol alması kaçınılmaz görünmektedir. Metin madenciliği, finansal olmayan verilerin analizi ve denetimi konusunda başlıca araç gibi gözükmektedir. Dolayısı ile iç denetçilerin, finansal olmayan verilerin analiz edilmesinde metin madenciliğinden yararlanmaları bir zorunluluk haline gelmektedir. Bugüne kadar finansal verileri analiz etme konusunda yeterlilik geliştirmiş iç denetçilerin, büyük bölümü metin şeklinde bilgi içeren finansal olmayan bilgilerin denetimi konusunda yeni yeterlilikler geliştirmeleri gerekecektir. Metin madenciliğinin muhasebe ve finans alanında kullanımı konusunda kendi yaptığımız bir çalışmada, faaliyet raporundaki metin veriler incelenerek bir işletmenin kurumsal yönetim düzeyini %87 doğrulukla tahmin ettiğimizi belirtmeliyiz.

Finansal olmayan verilerin üretimi sırasında iç kontrol sisteminde bu yeni veri türüne uygun kontroller oluşturulması ve iç kontrol sistemlerinin yeniden ya-

pılandırılması gerekir. Burada bir kez daha metin madenciliği başlıca araç gibi görünmektedir.

İnsanoğlunun yazıdan önce ve belki de sözden de önce kullandığı iletişim aracı resimdir. Büyük verinin içerdiği özü elde edebilmek için en yararlı araçlardan biri, verinin görselleştirilmesidir. Verinin görselleştirilmesine neden ihtiyaç duyulmaktadır? Çünkü insan beyninde zekanın kaynağı olarak kabul ettiğimiz neo-korteksin yarısından fazlası (kabaca %60 olduğu tahmin edilmektedir) görsel algıya ayrılmış durumdadır. İnsanlar görsel veri ile karşılaştıklarında, verinin içindeki kalıpları, düzenlilikleri ve ilişkileri, sadece sayıların yer aldığı bir veri kümesinden çok çok daha hızlı algılamakta ve çok daha başarılı çıkarımlarda bulunabilmektedir. Görselleştirme veriyi daha iyi anlamaya yardımcı olur. “Bir resim bin kelimeye eşittir.” deyişinin geçerliliğine bir kez daha tanık oluyoruz. Son 30 yılda verinin görselleştirilmesi için popüler hesap tablosu yazılımı Excel ile çok zaman geçirdik. Ancak hesap tabloları, İsviçre ordu çakısı gibi, birçok işi ancak kısıtlı ölçüde yaparlar. Bugünlerde geliştirilen veri görselleştirme yazılımları, başlı başına bir uzmanlık ve hatta sanat olarak karşımıza çıkmaktadır. En önemli işlevi veriyi görselleştirme olan bu yazılımlara Tableau, Qlik Sense, Microsoft BI, Tibco Spotfire, Sisense BI, BOARD örnek verilebilir. Bu yazılımlar genellikle bir sunucu üzerinde çalışıp, kullanıcının bir istemci ile sisteme ulaşmasını sağlamaktadır. Bu yazılımlar bazen İşletme Zekası ürünleri olarak da adlandırılmaktadır. Ancak yeni teknolojilerin kavramsal olarak çerçevesizliği, kavramların yeni olmasından dolayı çok da kesin çizgilerle olamamaktadır.

Aşağıda bu görselleştirme yazılımlarından bir tanesi olan Tableau'dan birkaç görsel yer almaktadır.



Şekil 5: Tableau örnek ekranları



Kaynak: www.tableau.com

Büyük veri söz konusu olduğunda, sürekli denetim ve sürekli güvence işlevinin yerine getirilebilmesinin tek yolu, veri madenciliği ve makine öğrenmesi algoritmalarından geçmektedir. Var olan teknolojiler bize neredeyse tamamen

dijital dünya içinde, etkin ve etkili bir iç denetim yapma olanağı vermektedir. Hatta bu durumun giderek bir zorunluluk haline geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Veri bilimi, analiz yapılacak alan ile ilgili bilgi, veri madenciliği ve veri analizi ile ilgili birçok aracı kullanmayı gerektirmektedir. Bu açıdan iç denetçilerin, denetim bilgisinin yanında veri bilimi veya en az veri madenciliği konusunda yeterli düzeyde eğitim almaları ve yetkinlik geliştirmeleri gerekmektedir.

Bunun için iç denetçilerin gerekli eğitim almaları ve yeni yetkinlikler geliştirmeleri sağlanmalıdır. İç denetçilerin bu konularda yeni yetkinlikler geliştirmesi, mesleğin gelişimi için en kritik nokta olacaktır. Hatta önümüzdeki 5-10 yıllık bir sürede, veri bilimi konusunda yetkinlik geliştirme zorunluluğu, tahminimizden çok daha geniş kitleler için bir bilişim okur-yazarlığı konumuna geleceği tahmin edilmektedir.

Son söz olarak, iç denetimde veri bilimi uygulamalarını hayata geçirmek, iç denetimi daha da etkili ve etkin hale getirecektir, diyebiliriz.

4. Makine Öğrenmesi veya Dar Yapay Zeka

Eğer büyük ve yapısal olmayan veri analiz edilmek isteniyorsa bunu makine öğrenmesi algoritmaları ile yapmak en iyi yol gibi görünmektedir. Bu nedenle son zamanlarda yapay zeka, makine öğrenmesi algoritmaları ve derin öğrenme kavramlarıyla günlük hayatımızda çok daha fazla karşılaşır olduk.

Yazılım geliştirmenin temeli algoritma geliştirmektir. Bilgisayarlar, algoritmaları koşulsuz bir şekilde izlerler. Ancak yazılımcının daha önceden beklemediği bir durum ortaya çıktığında, yazılımın bu yeni duruma cevap vermesi söz konusu olmaz. Yazılım ya çalışmasını durdurur ya da yanlış sonuç üretir. Ne yazık ki yazılımcının her olasılığı önceden düşünüp yazılımı buna göre oluşturması mümkün değildir. Gerçek hayatta bir değişiklik olduğunda yazılımın baştan sona gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gerekir. Bu gerçekten zor ve maliyetli bir işdir.

Algoritmalar, önceden belirlenen durumlara karşı belirlenen adımları mükemmel şekilde yerine getirir. Yazılımların performansı, koşullar değişmediği sürece hep aynı kalır. Yaklaşık 50 yıldır bilgisayarlarla iş yapış biçimimiz, onlara adım adım ne yapmaları gerektiğini söylediğimiz algoritmik yazılımlarla oluştu. Bu yolla bilgisayar teknolojisi verimlilik artışında önemli bir rol üstlendi.

Ancak bilgisayar teknolojisinin ilk yıllarından itibaren bilgisayarların insan kadar, hatta insandan daha zeki olması yönünde hayaller ve çabalar hiç eksik olmadı. Zaman zaman umutsuzluğa düşen, zaman zaman da aşırı iyimserliğe kapılan yapay zeka çabaları sonucu, zeki bir sistemin günlük hayatta kullanılabilir hale gelmesi için gerekli koşullar 2000'li yıllarla birlikte hazır olabildi. Yapay zekanın bu noktaya gelmesi için donanım, algoritma ve veri gibi üç farklı alandaki gelişmelerin olgunlaşmasını beklemek gerekmiştir.

Konuya ilişkin daha detaylı açıklamaları yapmadan önce, yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme kavramlarının, birbirlerinden farklarını açıklamak gerekir. Bunlardan ilki yapay zeka kavramıdır. Yapay zeka, makinanın insan gibi davranabilmesidir. Yapay zeka aslında öğrenme, yaratıcılık, sezgi gibi insana ait yetenekleri, bir insan düzeyinde sergileyebilecek sistemleri tanımlayan son derece geniş ve ideal bir kavramdır. Bu tür bir sistemden henüz oldukça uzak olduğumuzu söylemek gerekir.

Ele alacağımız ikinci kavram makine öğrenmesi kavramıdır. Makine öğrenmesi bilgisayarın belirli algoritmalarla, dar bir konuda, veriden (örneklerden) öğrenerek çıkarımlar yapabilmesi, sınırlı zeka belirtileri göstermesidir. Bu algoritmalar zaman içinde performanslarını geliştirebilirler. Yeni veriler ortaya çıktıkça, bu sistemler yeniden eğitim ile uyum sağlar. Makine öğrenmesi algoritmaları yapay zekanın sahip olacağı yetenekleri kısmen sergileyebilen algoritmalarlardır. Bu algoritmalar verinin içinde saklı olan bilgiye ulaşabilmek için, insan yardımına ihtiyaç duyarlar. Bir makine öğrenmesi algoritması kendisine veri sağlanan dar bir alanda öğrenme yeteneği sergilemektedir, bu nedenle makine öğrenmesi dar yapay zeka olarak adlandırılmaktadır.

Makine öğrenmesi algoritmalarının sayısı yüzlerle ifade edilmektedir. Ancak bu algoritmaların yaygın kullanılan ve başarılı uygulamalara alt yapı oluşturanlarının sayısı bir elin parmakları kadardır. Makine öğrenme algoritmalarından bir kaçını Knn, karar ağaçları, Bayesçi öğrenme, derin öğrenme şeklinde sayılabilir. Makine öğrenmesi algoritmaları içinde Google'a ait AlphaGo adlı sistemle adını duyuran, aslında temeli oldukça eskiye dayanan derin öğrenme algoritmasıdır. Derin öğrenme, bir makine öğrenmesi algoritmasıdır. Yüz tanıma, konuşma tanıma ve otonom araçlar gibi birçok başarılı uygulamanın arkasında yer alan algoritmadır. Derin öğrenme algoritmasının temelinde yapay sinir ağı olarak adlandırılan kökeni oldukça eskilere dayanan bir algoritma vardır. Nitekim bazı araştırmacılar, derin öğrenme algoritmalarını yapay sinir ağı, daha önce kullanılan eski sistemleri ise sığ yapay sinir ağı olarak adlandırmaktadır. Yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme kavramları arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekildeki gibi gösterebiliriz.

Şekil 6: Yapay zeka, makine öğrenmesi, derin öğrenme kavramları



Makine öğrenmesi algoritmaları, veriden öğrenebilen, performansı öğrenme ile beraber artan algoritmalarlardır. Geleneksel yazılımlarda oluşturulan bilgi işleme motoru, yazılımcı tarafından değiştirilmediği sürece büyük ölçüde sabit-

tir. Sadece önceden belirlenmiş değişkenlerdeki değişikliklere cevap verirler. Oysa makine öğrenmesi algoritmaları verinin içindeki ilişkiyi öğrenerek bilgi işleme motoru üzerinde değişiklik yapabilirler. Ancak bir makine öğrenmesi algoritmalarını yapay zekadan ayıran çeşitli eksiklikler bulunur. Makine öğrenmesi algoritmaları hangi veriyi kullanacağını, hangi veriye hangi öğrenme algoritmasının uygulanacağını ve bu öğrenme algoritmasının parametrelerinin ne olması gerektiğine kendi başlarına karar veremezler. Bu nedenle makine öğrenmesi algoritmaları insana muhtaç sistemlerdir.

Son zamanlardaki gelişmelerle, makine öğrenme algoritmaları giderek daha az insan yardımına ihtiyaç duymaktadırlar. Makinenin öğrenme süreci giderek daha az müdahale gerektirir hale gelmektedir. Örneğin Rapidminer Auto adlı yazılım, Google tarafından geliştirilen MLAuto adlı platform ve Microsoft'un sahip olduğu LUIS.AI adlı platform bu tür gelişmelere örnek gösterilebilir.

Yapay zeka düzeyindeki sistemler öğrenme konusunda veriyi elde eden, algoritma ve parametreleri kendi kendine belirleyebilen bağımsız yazılımlar olacağı kabul edilmektedir. Ancak yapay zeka olarak adlandırabileceğimiz, tamamen bağımsız bir teknolojidenden henüz oldukça uzak durumdayız.

Makine öğrenmesi algoritmalarından başarı ile yararlandığımız alanlardan bir kaçış şöyledir: kanser teşhisi, iflas tahmini, intihar tahmini, hastanın ne zaman öleceğini tahmin etme, suç işlenecek bölgeleri tahmin etme.

Son zamanlarda ise makine öğrenmesi algoritmaları bazı alanlarda insan kadar iyi performans sergiler hale gelmişlerdir. Örneğin makine öğrenmesi algoritmaları insan kadar iyi çeviri yapmaya, insan kadar iyi araç kullanmaya başlamışlardır. Makine öğrenmesi algoritmaları bazı dar alanlarda insandan daha iyi sonuçlar üretmeye başlamıştır. Konuşmayı tanıma, nesne tanıma (kedi tanıma), insan yüzü tanıma, yatırım yapma, kanserli hücreleri tanıma, Go oyunu oynama veya bir faturanın sahte olup olmadığını tahmin etme örnek olarak verilebilir.

Makine öğrenmesi algoritmalarının temel ihtiyacı yüksek işlemci gücüdür. Uzun zaman işlemci gücünü arttırmak için CPU'lardan oluşan yığınları kullanıyorduk. Bu amaçla Cray gibi süper bilgisayar sistemleri geliştirilmiştir. Ancak 2016 yılında ortaya çıkan bir gelişme işlemci gücünün bir masa üstü bilgisayara getirecek yeni yollar yaratmıştır. Bu gelişme grafik kartlarındaki işlemcilerin (GPU) makine öğrenmesi alanında kullanılmasıdır. Getirdiği avantajların anlaşılabilmesi için grafik kartlarındaki işlemcileri geleneksel bilgisayar işlemcilerin yapısı ile karşılaştırmak gerekir. Geleneksel işlemciler (CPU) karmaşık işlemleri yapabilen sayıları 2-16 arasında olan çekirdeklerden oluşur. Bu işlemciler, güçlü yapılarına karşılık aritmetik işlemleri sıra ile yaparlar. Bu işlemciler karmaşık hesaplamaları yerine getirmede etkin bir performans gösterirler. Ancak makine öğrenmesi algoritmalarında sıklıkla yer aldığı gibi çok sayıda basit hesaplamaların söz konusu olduğunda bu işlemcilerin etkinliği azalır. CPU kullanılarak makine öğrenmesi algoritmalarının çözümü için bazen binlerce bilgisayarın paralel şekilde çalışmasını gerektirdiğinden, CPU kullanımı maliyet yönüyle önemli sınırlamalar oluşturmaktadır.

GPU'ler ise binlerce işlemi paralel şekilde yürütürler. Grafik kartları aslında uzun yıllardır var olan ürünler. Bu kartlar bilgisayar oyunlarının müptelası kişilerce veya video, resim işleme konusunda çalışanlarca tercih edilen donanımlardır. Grafik işlemcilerin en önemli özelliği çok sayıda basit işlemci çekirdeğine ve bu çekirdeklerle uyumlu türde bellek içermeleridir. Bu özellikler grafik kartlarını matris işleme için çok uygun bir araç haline getirmektedir. Örneğin NVidia Firmasına ait Titan Xp adlı grafik kartı 3840 çekirdeğe sahiptir. NVidia firmasının bilimsel hesaplamalar için yakın zamanda çıkardığı Tesla V100 GPU 5140 adet çekirdekle beraber tensör adı verilen çok boyutlu matrislerin hesaplanması için özel çekirdekler içermektedir. Bu işlemcinin işlem kapasitesi 15.7 TFlops olarak ölçülmüştür. Bu işlemci kapasitesi 2004 yılında odaları dolduran ve milyonlarca dolar değerindeki Cray süper bilgisayarların 41.5 Teraflop olarak ölçülen gücünün yaklaşık yarısıdır. Otonom sürüş kabiliyeti sergileyebilen araçlar, ihtiyaç duydukları anlık bilgi işlem için söz konusu Tesla işlemcilerden biri önde, diğeri arkada iki adet kullanılmaktadır. Google son za-



manlarda sadece yapay zeka uygulamalarına odaklı TPU (Tensor Processing Unit) işlemcilerini duyurmuştur. Intel 9 Kasım 2017 tarihinde, sadece derin öğrenme hesaplamaları için son kullanıcıya yönelik Movidius adlı işlemciyi piyasa sunmuştur. Bu işlemcinin Amazon web sitesinde satış fiyatı \$92'dur. Ayrıca birçok bulut platform sağlayıcısı, bu yeni işlemcileri kullanıcılarına çok uygun fiyatlarla sunmaktadır. Bu işlemcilerin bilgi işlem gücü, bulut bilişim altyapısıyla çok sayıda kullanıcıya paylaşılabilir.

Makine öğrenmesi algoritmaları gerçekleştirilmektedir. Ancak bu algoritmalar veri içindeki örnekler ile öğrenmeleri nedeniyle veriye bağımlıdır. Veri varsa, yeterli ve kaliteli ise bu teknolojilerden yararlanabiliriz. Makine öğrenmesi algoritmalarının hemen tamamı veriye bağımlı olmaları nedeniyle, veri güvenliği ve veri güvenilirliği konuları daha da hassas hale gelmektedir.

Makine öğrenmesi algoritmalarının kullanımı sırasında problemler sınıflandırma, kümeleme ve ilişki çözümlemesi gibi temel problem tiplerinden birine aittir. Hatta diyebiliriz ki en çok karşılaşılan problem tipi sınıflandırma problemidir.

Makine öğrenmesi algoritmalarında öğrenme üç farklı şekilde gerçekleşir:

- **Gözetimli Öğrenme:** Makinenin öğrenmesini istediğimiz ilişkiye ait girdi ile çıktı örneklerinin sisteme verildiği öğrenme yoludur. Örneğin bilgisayarın kedi resimlerini tanımasını istiyorsanız, yüzlerce farklı kedi resmi ve bunların kedi olduğunu belirten etiketler sisteme verilir ve makine öğrenmesi algoritmalarının bu resimler ile kedi kelimesi arasındaki ilişkiyi öğrenmesi sağlanır. Öğrenme gerçekleştiğinde bilgisayara bir kedi resmi verildiğinde, bu resmin bir kediye ait olduğunu tanımlayabilecektir. Bu tip öğrenme eğer elimizde yeterli sayıda etiketlenmiş veri (girdiler için üretilmesini istediğimiz çıktı) varsa kullanılmaktadır. Genellikle sınıflandırma problemlerinin çözümünde kullanılmaktadır. Sınıflandırma problemlerinde veri içinde kaç sınıfın bulunduğu önceden bizim tarafımızdan bilinir ve bir örneğin bu sınıflardan hangisine ait olduğu araştırılır.

- **Gözetimsiz Öğrenme:** Bu öğrenme türünde sadece girdiler söz konusudur. Makine öğrenme algoritması girdilerin birbirleri ile ilişkisini öğrenir. Örneğin kedi, araba ve insan resimlerinden oluşan bir veri seti kullanıldığında, bilgisayar veri setinde kedi, araba ve insan resimlerinin her bir alt sınıf için kendi içindeki ilişkilerine bakarak bu resimleri birbirlerinden ayırmayı öğrenir. Gözetimsiz öğrenme genellikle içinde kaç sınıfın bulunduğu bilinmediği kümeleme problemlerinde kullanılır. Gözetimsiz öğrenmede veri örneklerinin etiketlenmiş olması gerekmez. Gözetimsiz öğrenmede, girdiler arasındaki ilişkiler (örüntüler, desenler) keşfedilir ve bizim görmediğimiz birçok ilişki ortaya çıkartılabilir.

- **Reinforced Öğrenme:** Aslında gözetimli öğrenme ile gözetimsiz öğrenme arasında bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu öğrenme yaklaşımında algoritmaya girdiler için etiket sağlanmaz, ancak çıktıları doğru şekilde üretip üretmediği konusunda bir geri bildirimde bulunulur. Bir tür ceza ve ödül sistemi olarak düşünülmelidir. Sistemin istenen çıktıyı ürettiğinde ödüllendirildiği, istenen çıktıyı üretmediğinde cezalandırıldığı sistemlerdir.

Genel olarak makine öğrenmesi algoritmaları ne kadar çok veri ile öğrenmeleri sağlanırsa, o kadar başarılı sonuçlar ortaya çıkarırlar. Ancak bazı öğrenme algoritmaları istenen başarıyı sağlamak için daha çok veriye ihtiyaç duyarken, bazıları daha az veri ile yetinebilmektedir.

AutoML, öğrenen algoritmaların kullanılmasını basitleştiren ve kolaylaştıran yeni bir teknolojidir. Makine öğrenmesi algoritmaları belli bir alandaki verilerin içerdiği örüntüleri öğrenebilir ve bu örüntüleri kullanarak göstereceği performans insandan daha üstün olabilir. Ancak bu ML algoritmaları öğrenme noktasına gelinceye kadar insan yardımına ihtiyaç duymaktadır. Oysa yeni geliştiren AutoML algoritmaları, öğrenme aşamasını kendi kendilerine yerine getiren, insana daha az ihtiyaç duyan teknolojilerdir. AutoML ile veri bilimini kullanmak daha az bilgi ve beceri gerektiren bir iş haline gelecektir.

Yapay zeka ile ilgili her çalışmanın ardından yapay zeka insanların yerini alacak

mı sorusu gelmektedir. Henüz böyle bir tehlike görünmüyor, ancak şu an için makine öğrenmesinden yararlanmak kaçınılmaz gibi görünmektedir.

5. Sürekli Denetimde Teknolojiden Yararlanılması

Bugün neredeyse küçük ölçekli işletmeler dahi, işlemlerini dijital ortamda gerçekleştirip, belgelerini dijital ortamda oluşturmaktadır. Birçok işlem dijital ortamda başlıyor, gerçekleşiyor ve sonuçlanıyor. Bu koşullarda iç denetimin de dijital ortamda olması kaçınılmaz hale gelmiştir.

Ticari hayatımızda ekonomik işlemler çok miktarda, hızla ve yüksek değerli olarak gerçekleşiyor. Bu ortamda kararların hızla ve doğrulukla verilmesi önemli bir zorunluluk olmaktadır. Zamanında ve doğru karar, zamanında ve doğru veriyle, zamanında ve doğru veri ise zamanında ve doğru yapılan bir iç denetim ile mümkündür. Sonradan denetlemenin, geç bir denetleme olacağını düşünmek doğru bir yaklaşım olacaktır.

Sürekli güvence, denetim konusuna giren işlemlere ilişkin olarak anında veya çok kısa bir süre sonra, bu işlemlere ilişkin olarak iç denetçi tarafından yazılı rapor şeklinde güvence alınmasını sağlayan teknolojik denetim uygulaması olarak tanımlanmaktadır.

Sürekli güvence hizmetlerinin yönetim ve kontrollerdeki eksiklik ve zayıflıkları tam zamanında bildirmesi, bunların tam zamanında teşhis edilmesini, iyileştirme ve takiplerinin en kısa zamanda sağlanmasını mümkün hale getirir.

Geleneksel yazılımlara, özellikle muhasebe veya ERP yazılımlarına eklenecek yapılar ile sürekli güvence sağlamak neredeyse imkansızdır. Bizim yazdığımız her algoritmanın bir açığını bulacak çok sayıda kullanıcı olacaktır. Üstelik işletme faaliyetlerinin neredeyse her gün değiştiği bir ortamda, bu kuralların güncel tutulması çok maliyetli ve güç bir iştir. Çünkü yazılımların geliştirilmesi ve güncellenme hızını, günlük hayatın akış hızına ulaştırmak pek de mümkün değildir. Kimi zaman yazılımda istenen güncellenmenin yapılmasından önce, istenen değişiklikler geçerliliğini yitirebilir. İç denetimde geleneksel yazılımların

kullanılması durumunda, iç denetim yazılımcı bir ekibe bağımlı hale gelir. Yapılan her değişiklik, bir yama gibi sistemle yeterince bütünlük sağlayamaz ve bir süre sonra elimizdeki yazılım karmaşıklaşır ve istikrarsız durum yaratır. Burada söz konusu olan iç denetçinin rutin olarak gerçekleştirdiği işleri kolaylaştıran yazılımlar değildir. Denetçilerin başta ofis yazılımları olmak üzere, genel ve özel amaçlı yazılımları kullanmaları doğal ve gereklidir.

Sürekli iç denetim için makine öğrenmesi algoritmaları kullanıldığında bu sorunların neredeyse tamamı ortadan kalkar. Makine öğrenmesi algoritmaları öğrendikçe performansı artan sistemlerdir. Temel amaç, makine öğrenmesi algoritmalarının iç denetçinin vekili gibi davranmalarını sağlamaktır. Bu yaklaşımı “eğit ve kullan” ifadesi ile özetleyebiliriz. Bu sistemleri eğittikten sonra istediğimiz kadar çoğaltıp kullanabiliriz. Eğittiğimiz bir sistemi ince ayarlar yaparak başka birçok noktada tekrar kullanma olanağı olabilir. Makine öğrenmesi algoritmalarının yeniden eğitimi ile sürekli öğrenen ve güncellenen bir sistem elde edilebilir. Sürekli güvence sisteminin oluşturulması için makine öğrenimini kullanmak, bir yazılımın geliştirilmesi veya güncellenmesinden çok daha hızlı, pratik ve en önemlisi etkili olacaktır. Makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak iç denetim yapıldığında, algoritmanın yeni verilerle eğitilmesiyle, iç denetim için kullanılan sistem güncellenmiş olacaktır. Ayrıca eğitimde kullanılan veri miktarı arttıkça, sistemin sergileyeceği performans da artacaktır. Sürekli güvencenin verilebilmesi için tüm işlemlerin denetimi ve izlenmesi gerçekleştirildiğinden, makine öğreniminin kullanılması aynı zamanda etkinlik artışı olarak da değerlendirilmelidir.

Sürekli güvence sağlayacak bir sistemi işletmenin iç kontrol sisteminden ayıran temel nokta, bu sistemlerin kullandığı verilerdir. İç kontrol sistemi başta güvenilir bilgi üretmek, varlıkların korunması, işletme faaliyetlerinin artırılması gibi amaçları yerine getirir. Bu nedenle iç kontrol sistemi işletmenin muhasebe veya bilgi sisteminin içinde gömülüdür. Birinci ve ikinci savunma hattı spesifik amaçlar için gerekli kontrolleri oluşturur ve bu kontrolleri izler. Sürekli denetimde birinci ve ikinci savunma hattı işletmede gerçekleşen tüm iş, veri ve

durumları kapsar. Ancak birinci ve ikinci savunma hattının çıktılarında, kontrollerdeki zayıflıklar nedeniyle uygunsuzluklar ve riskler barındırma olasılığı bulunur.

Üçüncü savunma hattını oluşturan iç denetim, birinci ve ikinci savunma hatlarının çıktılarını olan veriler ve iç kontrol sistemi üzerinde bağımsız denetim gerçekleştirir. İç denetçi, iç kontrol sistemi ve iç kontrol sisteminin çıktılarında oluşan veriler üzerinde gerçekleştirdiği rutin ancak karmaşık denetim faaliyetlerini makine öğrenmesi algoritmalarına devrederek, denetim ve izlemeyi sürekli olarak, tam zamanında gerçekleştirebilir. İç denetimde makine öğrenmesinin kullanılması, bilgisayarın kod yazmadan denetim için gerekli kuralları verilerden, örneklerden öğrenmesi demektir. Doğal olarak denetimin tamamen makineye devri söz konusu değildir. Bilgisayar iç denetçinin yeteneklerini arttırarak tüm işlemlerin 7/24 temelinde denetlenmesini sağlamaktadır.

Aslında iç denetçinin denetim sürecinde yaptığı temel bir iş vardır: işlemlerde bir anomali olup olmadığını belirlemek. Bunun için önce çok miktarda işleme ait verinin modellemesini gözlem yaparak oluşturur. İç denetçi her zaman ne aradığını bilmez, ancak bir anomali gördüğünde tanır. Eğer iç denetçi ne aradığını biliyorsa, zaten iç kontrol sisteminde bir yetersizlik ve kusur olduğunu farkında demektir. Bu zayıflığın giderilmesi için üst yönetime gerekli raporu verir. İç denetçi iç kontrol sistemini aşmış hata, uygunsuzluk ve eksikleri yakaladığında bunu teşhis edebilecek bir yeterliliğe sahiptir. Bunun için muhasebe, finans, denetim gibi bilgilerinin yanında o işletmeyi de yakından tanımak zorundadır. Yoksa anomalileri teşhis edebilmesi mümkün olmaz.

İşte bu noktada insan ve makine arasındaki fark ortaya çıkmaktadır. Thomas H. Davenport veri bilimi dünyasının önde gelen isimlerinden biridir ve onun ifadesine göre insanlar haftada bir veya iki modeli iyi bir şekilde oluşturabilirken, bir makine binlerce model oluşturabilir (11 Eylül 2013 WSJ). İnsan ancak 3-5 değişkeni aynı anda düşünebilirken, makineler için bu binlerle ifade edilebilir.

Aslında iç denetim amacıyla kullanılan bir makine öğrenmesi algoritmasının

yerine getirmesi gereken temel işlev de anomali veya uç değer saptamadır. Anomali ve uç değer saptanması amacıyla gözetimli öğrenme ve gözetimsiz öğrenme algoritmalarının beraberce ancak farklı amaçlarla kullanılması gerekir. Gözetimli öğrenmede (supervised learning) denetçinin elinde daha önce denetim yaptığı örnek bir veri seti bulunmalıdır. Bu veri setinde girdiler ve bu girdilere ait çıktılar olmalıdır. Veri setinin içerdiği girdiler denetçinin denetimini yaptığı işlemlere ait veriler, çıktılar ise denetçinin bu girdiler üzerindeki değerlendirmeleridir. Örneğin bir sağlık faturasına ait tarih, tutar, yararlanan kişi, fatura eden vb. veriler girdileri oluştururken, iç denetçinin bu sağlık faturasının uygunsuzluk içerme olasılığı ile ilgili değerlendirmesi çıktıyı oluşturacaktır.

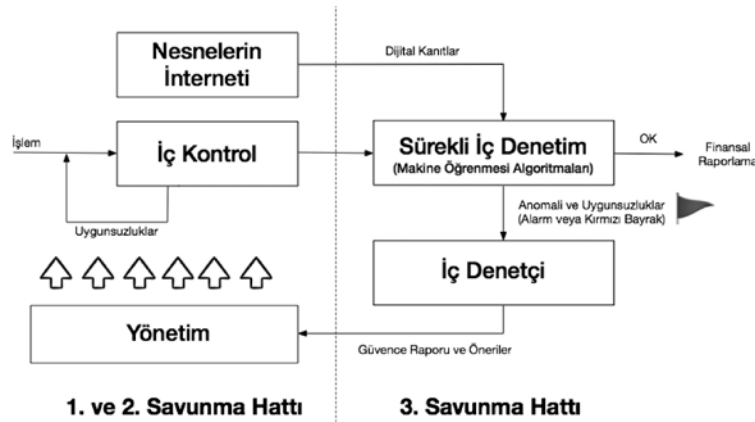
Eldeki bu örnek veri seti kullanılarak algoritmaya denetçi gibi davranması öğretilir. Bir kontrol noktasına ait veri seti ile makine öğrenmesi algoritması eğitildiğinde, algoritma kontrol noktasının çıktıları üzerinde denetçinin vekili gibi ayırım yapabilir. Hatta veri setinin birkaç denetçinin gözetiminde oluşturulması durumunda, makine öğrenmesi algoritması bu denetçi yargularının bileşkesini oluşturup, ortak vekil gibi davranabilir. Makine öğrenmesi algoritması kontrol noktasının çıktıları üzerinde çalıştırılarak, uygunsuzluk olasılığı taşıyan işlemler belirlenebilir. Uygunsuzluk olasılığı taşıyan işlemler kırmızı bayrakla işaretlenebilir veya kontrol noktasının taşıdığı risk düzeyine göre bir alarm ile iç denetçi hızla uyarılabilir. Kırmızı bayrakların bir denetçi tarafından gözden geçirilmesi sonucu kontrol noktasının etkinliği belirlenebilir. Gözetimli öğrenme modelinin yüksek oranda anomali tespit etmesi ve iç denetçinin bunlarda uygunsuzluk bulması, o noktada kontrolün yeterli derecede iyi tasarlanmadığının ve iyi çalışmadığının bir göstergesidir.

Bir kontrol noktasında gözetimli eğitim algoritmaları kullanılarak, daha önce örnekleri görülmüş uygunsuzlukların yakalanması hedeflenebilir. Ancak bu kontrol noktasında daha önce görülmemiş uygunsuzlukların, makine öğrenmesi algoritması tarafından yakalanması beklenmemelidir. İşte bu aşamada daha önce bilinmeyen, örneği görülmemiş uygunsuzlukların yakalanması için gözetimsiz öğrenme algoritmalarından yararlanılması gerekir. Eğer sadece



kontrol noktasının girdilerinden oluşan bir veri seti kullanılarak gözetimsiz öğrenme (unsupervised learning) algoritmaları eğitilirse, aslında girdilerin kendi arasındaki ilişkisi modellenmiş olur. Böylece denetçi tarafından daha önce görülmemiş bir anomalinin yakalanabilmesi mümkündür. Gözetimsiz öğrenme modelinin yüksek anomali tespiti ise kontrol noktasının yüksek risk içerdiği'nin bir göstergesi kabul edilmelidir.

Şekil 7: Sürekli iç denetimde makine öğrenmesi algoritmaları



Sürekli denetim ve izlemenin gerçekleştirilebilmesi için, her bir kontrol noktasında ayrı ayrı modelleme yapılması gerekir. Çünkü her kontrol noktasının girdileri ve çıktıları farklıdır. Ayrıca her kontrol noktasının amacı farklıdır.

Çıktı alarm, kırmızı bayrak veya rapor şeklinde olabilir. Kırmızı bayrakların saatlik, günlük, haftalık ve aylık vb. periyotlarda, kontrol noktalarına göre ve tüm işletme dikkate alınarak raporlanması gerekir. Bunların ayrıca işlem sayısı dikkate alınarak sıralanması, bölgelere ve örgüt içindeki yerlerine göre gruplanması gerekir. Böylelikle riskin yüksek olduğu noktalara dikkat çekilmesi sağlanabilir. Ayrıca kontrol noktası ile ilgili bir iyileştirme yapılmış ise, iyileştirme öncesi ve sonrasını karşılaştırarak risklerde bir azalma olup olmadığı belirlenmelidir.

Sürekli denetimde her işlemin anlık olarak denetimi şart olmayabilir. Düşük risk içeren alanlara, belli aralıklarla denetim uygulanabilir. Riskin büyüklüğüne göre denetim frekansı ayarlanabilir. Bu iç denetim sisteminin etkinliği açısından daha uygun bir yaklaşım olabilir.

Makine öğrenmesi algoritmasının eğitimi için kullanılan veriler, denetimin amacı, risk vb. faktörler göz önüne alınarak belirlenmelidir. Makine öğrenmesi modellerinin eğitiminde farklı hesaplar ve finansal olmayan veriler kullanılabilir. Örneğin satışlar ile kasa ve alacaklar hesaplarının hareketleri, satışlar ile mal sevkiyat bilgileri beraber kullanılabilir. Sürekli iç denetim yapılırken işletme dışı kaynaklardan elde edilen veriler de kullanılabilir. Örneğin şirketin elindeki otomobillerin ikinci el fiyatı nedir? İşletmenin elinden çıkardığı otomobiller doğru fiyattan satılmış mıdır? gibi bir sorunun cevabı için ikinci el araç satışlarının yapıldığı sitelerden fiyat kontrolü yapılabilir. En önemlisi nesnelere interneti ile sağlanan dijital kanıtlar denetim için bugüne kadar sadece hayal edilebilen uygulamaları mümkün kılabilir. Örneğin kamera kullanılarak teslim alınan ürünlerin uygun nitelikte olup olmadığı, ödemelerin doğru kişilere yapıp yapılmadığı, işletme varlıklarının kişisel amaçlarla kullanılıp kullanılmadığı belirlenebilir.

Sürekli iç denetimde makine öğrenmesi algoritmaları iki tür bulgu hatası yapılabilir. Yanlış pozitif (YP) ve Yanlış negatif (YN). YP aslında uygunsuzluk olmadığı halde makine öğrenmesi algoritmasının yanlışlıkla uygunsuzluk bulunduğu konusunda bir tahminde bulunmasıdır. YP türü bulgu hatalarının iç denetim çalışmalarının maliyetini arttırıcı bir etkisi vardır. Dolayısıyla sürekli iç denetimin sadece etkinliği azalacaktır. Oysa YN, makine öğrenmesi kullanılan bir iç denetim sistemi için en kritik hata olacaktır. Çünkü hata, uygunsuzluk bulunduğu halde makine öğrenmesi algoritmasının bu durumu ortaya çıkartmamasıdır. Bu sistemin etkili çalışması önündeki en büyük engeldir.

Sürekli denetim sadece uygunluk denetimi gibi algılanmamalıdır. İşletme operasyonlarının etkili ve etkin yürütülüp yürütülmediği (örneğin, kullanılan hammadde, karlılık, satış vb.) sürekli izleme altına alınabilir. Örneğin bir pa-

zarlama personelinin kullandığı aracın yapılan yola göre daha fazla yakıt tüketmesi (benzer bölümdeki çalışanlara veya aracın teknik ölçülerine göre) ile ilgili veri, bizi aracın iş dışında kullanılıp kullanılmadığı veya fazla fatura alınarak bir suüstimal olup olmadığını belirlememize yarar.

Makine öğrenmesi algoritmaları işlemin gerçekleşmesi anında veya işlemin gerçekleşmesi öncesi aksiyona geçerek, önleyici bir sistem haline gelebilir. Örneğin büyük tutardaki bir işlemin uygunsuzluk içerme olasılığı işlem sonuçlanmadan belirlendiğinde, bu işlemin gerçekleşmesi için kontrol yetkilisinin onayına sunulabilir.

Sürekli denetimde analiz ve raporlamanın dijital ortamda olması insandan kaynaklanan riskleri en aza indirecektir. İç denetimde makine öğrenmesinin kullanımı iç denetim bölümünün verimliliğini arttıracaktır.

Makine öğrenmesi teknolojisine dayalı bir sürekli güvence modelinin etkili ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi veri kalitesine bağlıdır. Eğer yeterli ve kaliteli veri bulunmuyorsa makine öğrenmesi modellerinin eğitimi yeterli veya hiç gerçekleşmeyecektir. Bu nedenle sürekli güvence sağlamak için kullanılacak verinin denetimi iç denetimin en kritik görevlerinden biri haline gelmektedir.

Makine öğrenmesi modelinin sadece yeterli ve kaliteli veri ile istenen performansı sunması mümkün değildir. Sürekli güvenceyi sağlayacak modellerin doğru şekilde geliştirildiği, etkili olup olmadıklarının denetçi tarafından değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirmelerin yapılması için veri biliminin alanına giren model değerlendirme ölçütleri kullanılmalıdır.

Makine öğrenimi ile geliştirilen bir sürekli denetim sistemi de hesap verebilir, şeffaf olmalıdır. Örneğin neden ve nasıl sorularına cevap verebilmelidir. Makine öğrenmesi modellerinin geliştirilmesinde kullanılan yazılımların açık kaynak kodlu yazılımlar olması, makine öğrenmesi modellerinin şeffaflığı ve denetimi için daha uygun bir seçim olacaktır.

Büyük veri ve makine öğrenmesi için bulut bilgi işlem teknolojisinin kullanıl-

ması, içinde bulunduğumuz dönemde en iyi seçenek olarak görünmektedir. Dolayısı ile sürekli güvence modelleri hemen hemen tamamen bulut üzerinde olacak ve bulutta işleyecektir. Bu durumda bulutun denetimi zorunlu hale gelmektedir. Denetçinin bulut bilgi işlem mimarisinin denetimini yapabilmesi için gerekli yol ve yöntemler konusunda hemen hemen hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Bu konu sadece bilgi işlem güvenliğinin sorumluluğuna bırakılamaz ve denetçinin de sorumluluk alanındaki bir konudur.

Makine öğrenimi kullanıldığında belki de bugüne kadar fark etmediğimiz daha sofistike ve büyük yolsuzluklar, daha erken erken bir aşamada ortaya çıkartılabilecektir. Ancak eğer makine öğrenimi sahtekarlık amacıyla kullanılırsa, bu sahtekarlıkları ortaya çıkarmak daha da zor ve maliyetli olacaktır.

Makine öğrenmesi güvenlik açısından önemli bir araçtır. Varlıkların korunmasını insanlardan daha etkili ve etkin bir şekilde yerine getirebilir. Bir kişinin yetkili olmadığı alana girmesi, yetkili olmadığı varlıklara erişmesi, ellemesi, kullanması kamera ile tespit edilebilir. Özellikle yüz tanıma sistemleri ile belli alanlara, bilgilere sadece yetkili kişilerin erişebilmesi sağlanabilir. Örneğin Amazon fiziksel ödeme noktasının bulunmadığı bir marketi test etmektedir. Bu projede müşteri istediği ürünleri raflardan alıp çıkmaktadır. Ürünün bedeli müşterinin kartına yansıtılmaktadır.

Veriye dayalı bir denetimde darboğaz yaratan alanların başında verinin hazırlanması aşamasıdır. Bu aşamada verinin temizlenmesi, uygunsuzlukların giderilmesi, boşlukların doldurulması gerekir. Veri biliminde en çok zaman alan ve emek gerektiren aşama verinin hazırlanması aşaması olmaktadır. Özellikle Python dilinde Pandas adlı kütüphane veri ile ilgili bu hazırlık aşamasını çok esnek ve kolay hale getirmektedir.

İç denetim sürekli (tam zamanlı-gerçek zamanlı) ve dijital bir iş haline gelmektedir. Dahası iç denetim bir veri bilimi haline dönüşmektedir. Artık iç denetimde istatistiksel bilgi ve istatistiksel analiz yeterli değildir, iç denetçilerin veri bilimi konusunda yeterlilik geliştirmeleri zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle iç denetçinin eğitimi, sürekli güvence modellerinin hayata geçirilmesindeki en



kritik faktördür. Çünkü bugün donanım, algoritma ve veri açısından sürekli güvencenin hayata geçirilmesinin önünde bir engel görülmemektedir. Ancak bu teknolojileri kullanabilecek denetçi sayısı konusunda önemli bir soru işareti söz konusudur. Sürekli güvence modellerinin gerçekleştirilmesi için hızla denetim çalışanlarının eğitilmesi ve yeterli bilgi ve beceriye ulaşmaları sağlanmalıdır. İç denetçilerin kodlama eğitimi alıp, bu konuda yetkinlik geliştirmeleri gerekmektedir.

Teknoloji insan yeteneklerinin arttırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu anlamda makine öğrenmesi algoritmaları denetçinin yeteneklerinin arttırılmasını sağlayacaktır. Her işlemin denetimi zaman kısıtı olmaksızın gerçekleştirilebilecektir. Yapay zeka insanların daha etkili olacağı, verimli olacağı alanlara odaklanmasını sağlayacak, iç denetimde rutin işler yapay zeka tarafından öğrenilerek yerine getirilecek, insanlar yaratıcılığa daha fazla ihtiyaç duyan alanlara yöneleceklerdir.

Doğal dil işleme ve doğal dil anlama konusunda yeni gelişmeler olduğunda birçok veri bilimi işlemi doğal dil ile uygulanabilecektir. Örneğin hangi durumların anomali kabul edileceği, hangi verilerin eğitimde ayıklanmasını istediğimiz gibi birçok işlemi doğal dil ile konuşarak bilgisayarın yapması istenebilecektir. Örneğin Siri'den ve Cortana'dan anormal görünen sağlık harcamalarını bulması listelemesi konuşma dili ile istenebilecektir. Doğal dil anlama konusunda yaşanacak gelişmeler bir sözleşmenin işletmenin aleyhine unsurlar içerip içermediğini belirleyebildiği gibi durumda çok daha yararlı olacaktır. Hatta yakın gelecekte, gerçekleşen bir işlemin önceden yapılmış bir sözleşme hükümlerine aykırı olup olmadığını belirleyen sistemlerle şaşırtıcı olmamalıdır.

6. Sonuç ve Öneriler

21. yüzyıl işletmelerinin faaliyet gösterdiği çevrede çok çeşitli ve çok sayıda riskler bulunmaktadır. Üstelik bu riskler büyük bir hızla ortaya çıkmaktadır. Geçmişte iç denetim için geriye dönüp denetim yapmak uygun bir yaklaşımdı. Ancak bugünün dünyasında, sonradan yapılacak denetim, çok geç yapılmış olabilir. Bu nedenle 21. yüzyıl işletmeleri için anında, tam zamanında veya sü-

rekli denetimin bir tercih değil, bir zorunluluk olduğunu söyleyebiliriz. Bugüne kadar sürekli denetimin uygulanması için gerekli teknolojik koşullar yeterince olgunlaşmamıştı. Ancak son 10 yılda ortaya çıkan büyük veri, bulut bilgi işlem, grafik işlemci, nesnelerin interneti ve makine öğrenmesi (yapay zeka) teknolojileri, sürekli güvence için sürekli denetim ve izlemeyi hayata geçirmek için gerekli teknolojik altyapının oluşmasını sağlamıştır. Üstelik bu teknolojiler uygun maliyetlerle hazır durumdadır.

Nesnelerin interneti çevreden çok çeşitli veri toplanmasını sağlayan bir teknolojidir. Nesnelerin interneti ve işletmenin işlemlerinden ortaya büyük veri çıkmaktadır. Bu büyük verinin depolanması ve işlenmesi için bulutta uygun bilgi işlem altyapısını bulmaktayız. Büyük verinin veri madenciliği, görselleştirme ve makine öğrenmesi ile analiz edilerek, sürekli, anında, tam zamanlı güvence sağlayacak bir iç denetim sistemine oluşturmak mümkündür.

Sürekli denetim ile aşağıdaki dönüşümler gerçekleşecektir:

- Periyodik değerlendirmeler, sürekli değerlendirmeye dönüşecektir.
- Denetimde örnekleme yaklaşımından, evrenle çalışma yaklaşımına geçilecektir.
- Denetimde işletme verileri ile sınırlı kalmadan, dış veriler de kullanılacaktır.
- İnsan tarafından yaratılan verilerin yanında makineler tarafından yaratılan veriler de kullanılacaktır.
- Sayısal ve finansal verilerle birlikte yapısal ve finansal olmayan veriler de kullanılacaktır.
- İnsan değerlendirmesinden makine değerlendirmesine geçilecektir.

Bu dönüşümler gerçekleşirken en büyük darboğazın yetişmiş insan gücünde yaşanacağı değerlendirilmektedir. Bu nedenle iç denetçilerin veri bilimi konusunda yeni yetkinlikler geliştirmeleri gerekecektir.



Aristotelis Malliaros
MBA, CIA, CFE, CISA - Yunanistan Ulusal Bankası
Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı

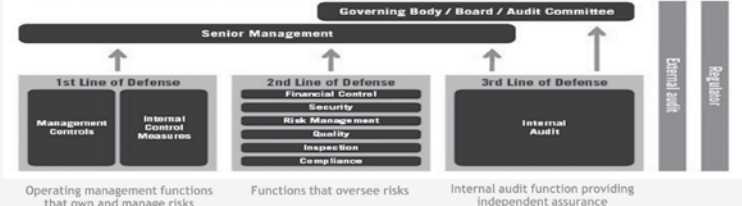
EVRİLEN İÇ DENETİM

Öncelikle Akademik Forum 2018'e davet ettiğiniz için hepimize çok teşekkür ederim. Bugünkü konuşmalarda ve sunumlarda devamlı bir risk ve kontrol değerlendirmesinden bahsediyoruz. Biz teknoloji olmadan sürekli denetimi yapamayız. Bir başka önemli kelime burada 'devam eden' kelimesidir. Bu analitik araçların tek kereliğine kullanılmasından oluşmaz. Sürekli denetim dediğimizde, bu araçları otomatikleşmiş denetimin tüm süreçlerinde kullanırız. Bir diğer kilit önemli kelime de 'sahiplenme'dir. Neden sahiplenme önemli? Çünkü sürekli izlemede sahiplenme, bir yönetim süreci var ve bu yönetim politikaları ikinci kademe savunmada sürekli olarak izleniyor ve bu yönetim süreci olarak sahipleniliyor. Sürekli güvenceye baktığımızda ise yine burada temel anlamda iç denetimin yaptığı bir fonksiyondan bahsediyoruz. Sürekli güvence ve sürekli denetimle, bağımsız olarak sürekli izleme fonksiyonlarının yeterliliğinin değerlendirilmesinden bahsediyoruz. Sürekli izleme ve sürekli denetimin kombinasyonuna da sürekli güvence şeklinde bir isim veriyoruz.

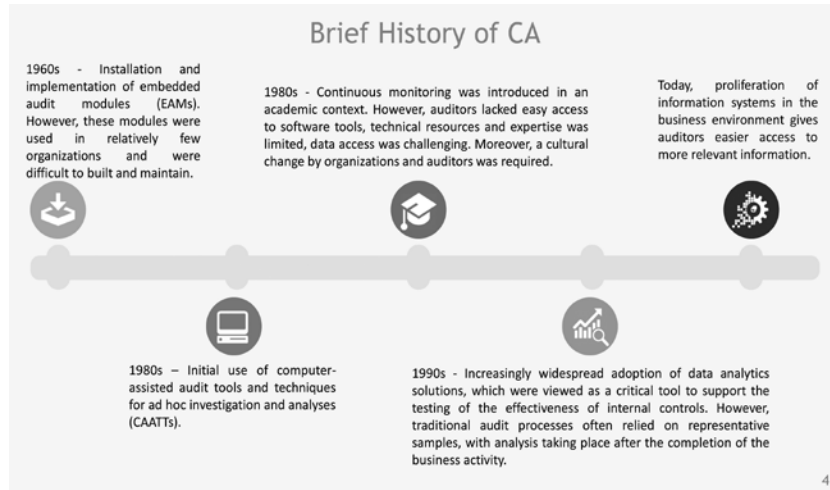
Key Concepts & Definitions

- **Continuous Auditing:** combination of technology-enabled ongoing risk & control assessments, designed to enable IA to report on subject matters within a much shorter timeframe compared to the traditional retrospective approach.
- **Continuous Monitoring:** a management process that monitors on an ongoing basis whether internal policies, procedures and controls are operating effectively.
- **Continuous Assurance:** performed by IA and entails the combination of continuous auditing and independent evaluation of the adequacy of the management continuous monitoring function.

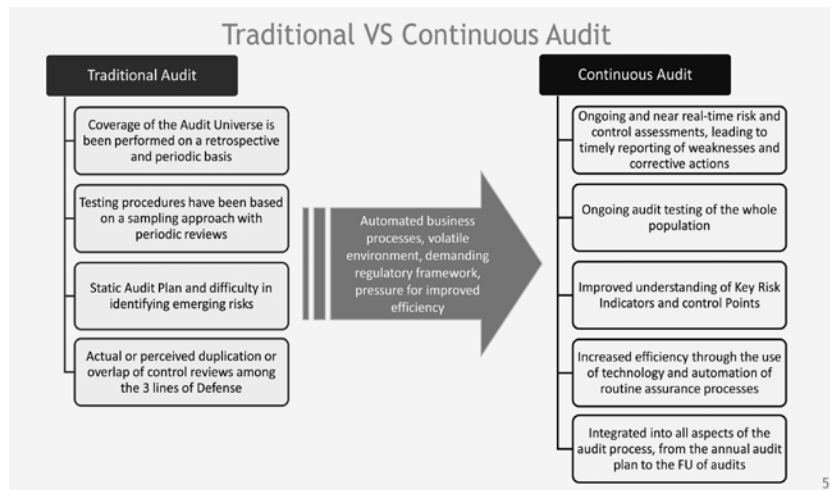
The Three Lines of Defense Model



Burada size kısaca sürekli güvencenin tarihçesinden de bahsetmek istiyorum. Aslında 1960'larda başlamış. O tarihlerde gümrük denetim modülleri gerçekleştirilmiş ama bu modüller çok az kurum tarafından kullanılmış. 1980'lere geldiğimizde sürekli izleme akademik bağlamda bir kavram olarak karşımıza çıkmaya başlamış. Özellikle de ders kitaplarında çok sık ifade edilmiş. 1980'lerde akademik bağlamda sürekli izleme karşımıza çıkıyor. Ama denetçiler yazılım araçlarına, teknik verilere o dönemde erişemiyor ve 1990'larda çok yaygın şekilde veri analizi çözümlerinin kullanıldığını görüyoruz. Bunlar denetimlerde ihtiyaç halinde kullanılıyor. Sürekli olarak denetim halinde talep edilmiyor ama ihtiyaç halinde bu araçlar veri analizi çözümleri kullanılıyor.



Geleneksel ve sürekli denetim arasındaki bağlantılar, Forum'daki konuşmacılar tarafından bahsedildi. Ben yine kilit kelimelerin üzerinde durarak, geleneksel ve sürekli denetim arasındaki bağlantılardan söz etmek istiyorum.

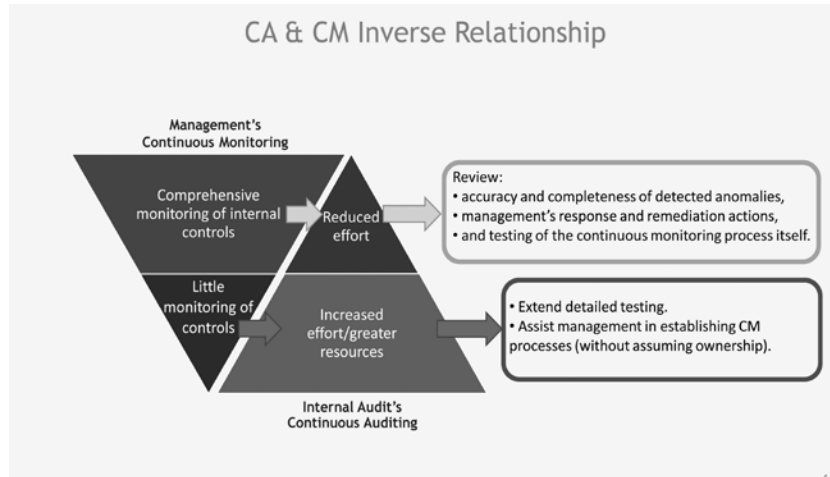


Geleneksel yaklaşımda geriye dönük ve periyodik bir yaklaşım olduğunu görüyoruz. Mesela geleneksel yaklaşımda, her yıl iki, üç ya da beş yılda bir şekilde, farklı işletme alanlarını ya da işlerin süreçlerini, prosesleri, inceleriz, denetleriz gibi bir yaklaşım mevcut. Yani bir zaman aralığı belirliyoruz. Daha sonrasında da üç yıl sonra tekrar raporluyoruz ve aynı alanı tekrar denetliyoruz. Geleneksel yaklaşımda bir örnekleme yaklaşımı var. Test usulleri örneklemlerine göre oluşturuluyor. Bu süreci hepimiz biliyoruz. Mesela 25 ila 50 örneklem alıyoruz. Bu örneklere dayalı olarak da sonuçlara ulaşıyoruz. Gelenekselde yine statik bir denetim planı var ve yıllık olarak bu denetim planı ortaya konuluyor. Yani yılbaşında denetim planı hazırlanıyor ve genelde denetimlerde revizyonlar da yapılıyor ama aşağı yukarı geleneksel denetim planına revizyonların yapılmasına rağmen statik diyebiliriz. Yıl içinde öngöremediğimiz aniden çıkan riskleri, bu statik plan kapsamıyor. Ve eğer gelenekselde sürekli bir izleme varsa, birinci ve ikinci izlemede sürekli savunma varsa, bu iki kademe ve üçüncü kademe arasında da bir çakışma olabilir. Yine bunu sürekli denetimle karşılaştırmak istiyorum.

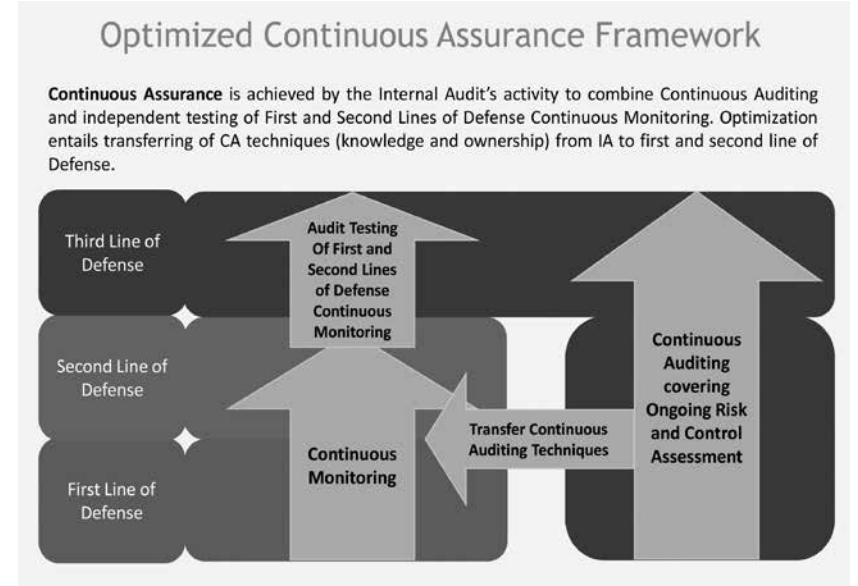
“Sürekli denetimle etkinliği, verimliliği artırabilirsiniz “

Biz burada dış parametrelerin oluşturduğu bir ihtiyaçtan gereklilikten talep bahsediyoruz. Düzenleyiciler daha etkin çalışılmasını, iç denetimlerin bu şekilde yapılmasını isteyebilir. Daha yüksek risklerin iç denetim kapsamına alınmasını isteyebilir ya da değişken, oynak bir ortam söz konusu olabilir. Bu yüzden de verilerin oluşmasında da bir baskı oluşmuş olabilir. Burada da süreçler otomatikleşir ve denetim rutin süreçleri kapsamakla kalmaz aynı zamanda danışmanlık ya da güvenilir bir danışman rolünde denetçiler uygulamada bu tür rolleri de üstlenmeye başlarlar. Yani buradaki farka baktığımızda, sürekli denetim devam eden bir süreçtir neredeyse gerçek zamanlıdır. Risk ve kontrol değerlendirmesinden oluşur. Ve bu sürekli denetim sayesinde zamanında bir rapor süreci başlar. Yani çünkü işlemleri kontrol ettikten sonra bir usulsüzlük tespit ettiniz, yani üç yıl öncesinde olmuş bir olay hakkında rapor hazırlamak, o kadar da önemli değildir çünkü gelecekte de riskin tekrarlanıp tekrarlanmaya-

çağı üzerinde durmalıyız. Aynı zamanda bu işletmelerde bütün popülasyonlar denetime alınır ayrıca sürekli denetim yapmak için işletme süreçlerini ve buradaki risk göstergelerini iyi anlamamız gerekiyor. Sürekli denetimle etkinliği, verimliliği artırabilirsiniz. Süreci bütün bu alanlarda yani yıllık denetimden başlayarak takip edilir ve süreç devam eder. Süreç hiç bitmez.



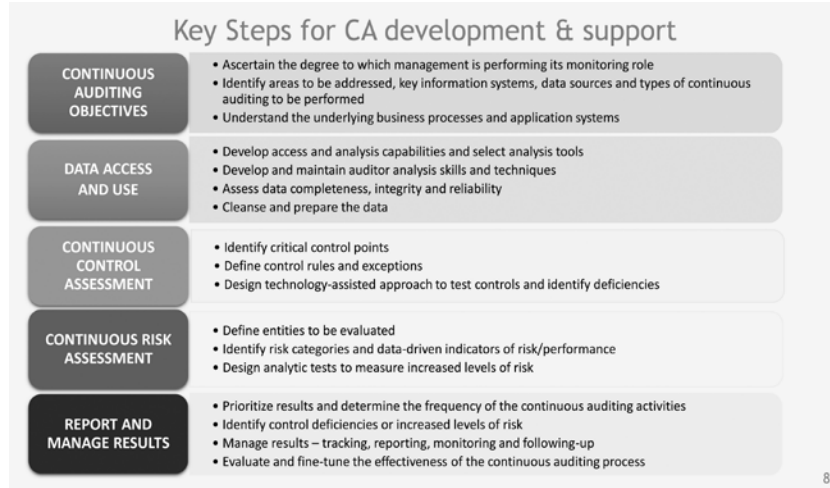
Sürekli izleme ve sürekli güvencede bir işbirliği olması gerekiyor. Sürekli izleme ve sürekli güvence arasında da ters ilişki var diyebiliriz. Sürekli izlemede iç kontrollerin kapsamlı izlemesini yapıyorsunuz ve işletme bu süreci yerine getiriyor, icra ediyor ve bir usulsüzlük olduğunda, bir zafiyet tespit ettiğinizde buna uygun eylemleri başlatıyorsunuz. Öte yandan sürekli izleme kabul edilebilir bir düzeyde olmadığı zaman yani izleme yoksa veya azsa, iç denetçilerin daha fazla kaynak daha fazla çaba harcaması gerekiyor. Sürekli izleme işletmeler tarafından yapılmadığında burada sürekli güvencenin ortaya konulması gerekiyor. Bu ne demek daha detaylı testlerin yapılması demek ve iç denetçilerin sürekli izleme fonksiyonunda yönetime daha fazla yardımcı olmaları gerekiyor.



Yönetimin yaptığı bu sürekli izleme süreci yoksa ya da kabul edilebilir düzeyde değilse o zaman iç denetim birimi artık danışmanlık şapkasını kafasına takıp, bunu sürekli izleme tebliğlerini yönetim adına yerine getirmek zorunda kalıyor ve yönetime bunun raporunu vererek, bu bilgiyi transfer ediyor. Transfer dediğimizde, uzmanlıktan ve bilgiyi sahiplenmekten bahsediyoruz.

“Süreç otomatik değilse sürekli denetleme yapılamaz”

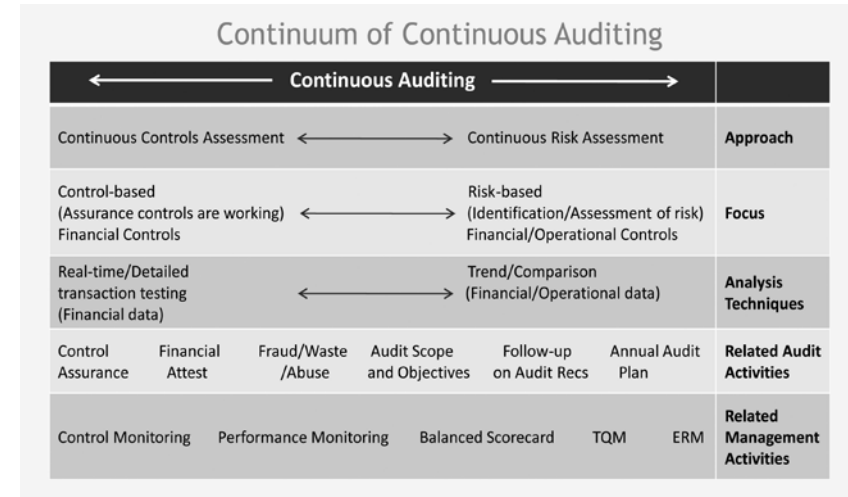
Şimdi temel bazı adımlardan bahsedeceğim. Biz sürekli güvence modelini geliştirmek istiyorsak hangi adımları atmak zorundayız? Bunlar; yönetimin izleme rolünü hangi aşamada yerine getirdiğini de belirlemek açısından önemli adımlar. Bunun için hangi alanları kapsamanız gerektiği belirtiliyor. Hangi sistemleri işin içine katacaksınız? Eğer süreç otomatik değilse sürekli denetleme yapılamaz. Veri kaynaklarına bakabilirsiniz. Daha önce de söylediğimiz gibi sürekli denetim senaryoları ve kilit göstergeleri oluşturmak için bizim iş süreçlerini izliyor, risklerin altını çiziyor olmamız lazım. İşletmedeki her bir süreci



kontrol ediyor olmalısınız. Aynı zamanda veri kullanımını da belirlemeniz, verilere erişebilmeniz, verilere erişmek için de doğru kişilere doğru araçlara ve doğru becerilere erişmeniz lazım. Sürekli denetlemeyi doğru araçlar olmadan yapamazsınız. Zaten sizin verilerinizin aynı zamanda tamlık, bütünlük ve güvenilirlik açısından değerlendirilmesi gerekiyor. Aksi takdirde sonuçlarınız çok iyi olmayacaktır.

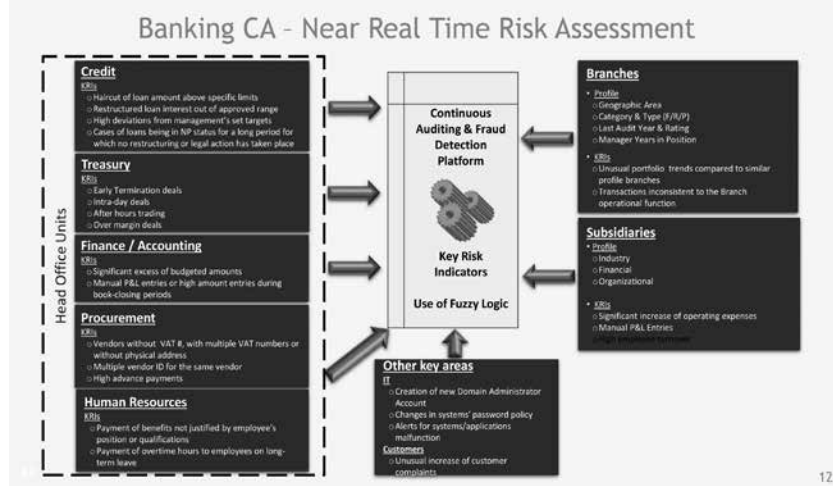
Sonrasında ise risk değerlendirilmesini yapmadan önce kurumların önceliklerini belirliyoruz. Risk göstergelerini belirliyorsunuz, testler tasarlıyorsunuz, dizayn ediyorsunuz. Risk değerlendirmesinden sonra da kontrollere geçebilirsiniz. Ama kontrol noktalarını belirlemek için kontrol noktalarını tespit etmeniz lazım. Son aşama ise sonuçları önceliklendiriyorsunuz, sıklığı belirliyorsunuz. Bazı testler yıllık bazıları aylık yapılabilir. Sonrasında sonuçların yönetimi var. Daha sonra ise denetim sürecinin etkinliğini değerlendiriyorsunuz. Sürekli denetim öncelikle denetim planıyla başlıyor. Burada temel risk göstergelerini belirliyorsunuz. Çeviklik yaklaşımından daha önce bahsedildiği için üzerinde durmayacağım ama bu yaklaşım içerisinde yıllık bir denetim planı yok sadece bir denetim geçmişi yani statik bir denetim planı yok sürekli kendini güncel-

leyen denetim güncesi, denetim künyesi var. Burada mesela satın alma ya da insan kaynakları gibi spesifik bir alanı denetlemeye karar verebilirsiniz. Denetim tamamlandıktan sonra da diğer alanlara odaklanabilirsiniz. Yani statik bir plan yok. Çeviklik bir yaklaşımı dediğimiz böyle bir şey. Yine sürekli denetimi takip tavsiyelerinin izlemesinde de kullanabilirsiniz. İşletmelere yönelik eylem planları yapabilirsiniz. Tavsiyelerinizin uygulanıp uygulanmadığını takip edebilirsiniz.



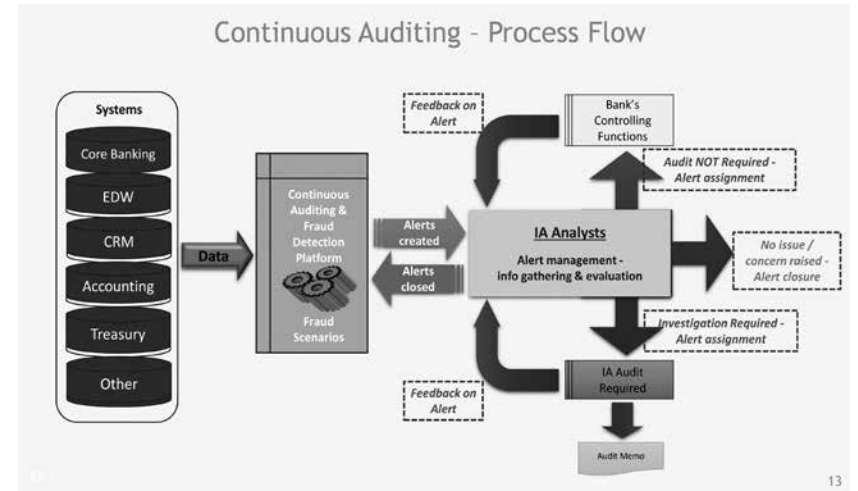
Tekrar şunu söylemek istiyorum. Önümüzde karşılaştığımız engeller, bazı bariyerler veya yanlış anlaşılabilir noktalar olabilir. Sürekli izleme ve sürekli denetimin yanlış anlaşıldığı bazı noktalar var. Birçok insan ya da çalışan sürekli izleme ve sürekli denetimin iç denetimin bir parçası olduğunu diğer alanlarla bir alakası olmadığını düşünür ama bu doğru değil. Her bir işletmede farklı yazılım sistemleri, farklı veri türleri, farklı veri formatları, farklı veri analiz deneyimleri, çalışanların farklı veri deneyimleri var. Sürekli denetim sistemini geliştirirken bütün bunları dikkate almanız lazım. Sistemin uygulanmasını genel risk kapsamında ve uygulamayı da bu şekilde yapmanız gerekiyor ki aksi takdirde ihtiyaca göre geçici olarak uygulama yaparsınız. Tabii ki bu sistem bir

gecede kurulmaz. Aşamalı olarak kurulur. Ve önceliklendirmeye dayalı olarak, risk alanlarının değerlendirilmesine göre de sistemin kuruluşu farklı süreler alacaktır.



Burada bazı kilit alanları görüyorsunuz. Biz kendi bankamızda kilit noktalarda bu alanları uyguluyoruz. Mesela farklı işletme alanları, hazine, finans, satınalma, insan kaynakları, krediler, şubeler ve bağlı kuruluşlar var ve bunlar bankanın temel birimleri. Bizim 485 şubemiz bulunuyor ve aşağı yukarı aynı proseslere sahipler. Daha sonra bağlı kuruluşlar dediğimiz bankamıza bağlı çalışan kuruluşlar var. Bütün veriler tek bir sistemde toplanıyor ve senaryolara ve kilit risk göstergelerine dayalı olarak biz sistemden bazı uyarılar alıyoruz.

Temelde burada senaryolarımız var demiştim. Bu senaryolardan bize uyarılar geliyor. Mesela bir dolandırıcılık vakasına ilişkin olabilir. Yani varsayılan olarak dolandırıcılık olmayabilir ama dolandırıcılıkla ilgili uyarı almamız çok daha yüksek dolayısıyla böyle bir uyarı geldiği zaman bir vaka yönetim ya da uyarı yönetim sistemi işin içine giriyor. Sistem zaten yönetim sistemini oluşturuyor, bu uyarılar günlük olarak sistem tarafından oluşturuluyor ve yönetiliyor.

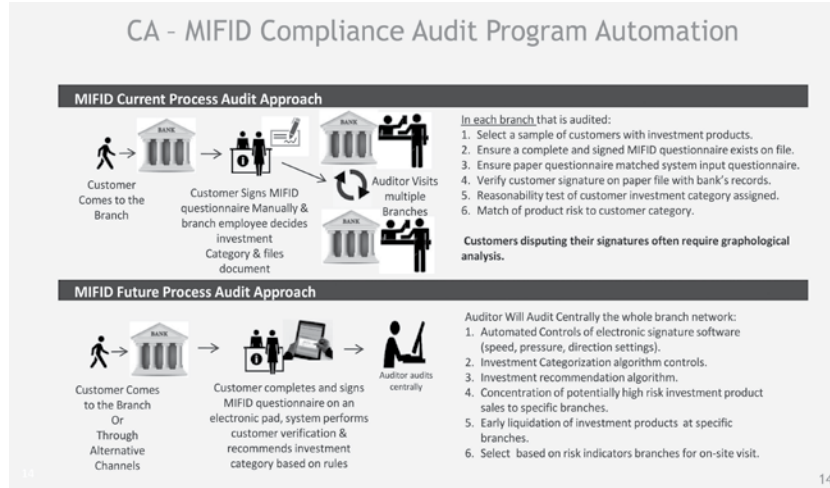


İç denetim ekibi bu uyarıyı aldıktan sonra destekleyecekleri bilgilerin soruşturmasını yapıyor ve daha sonra da yanlış bir alarmı yoksa daha fazla soruşturmanın gerektiği doğru bir alarm mı ona karar veriyor. Soruşturma kapsamında ilgili şube ziyaret ediliyor. İç denetim ekibi dolandırıcılık değil ama kontrol eksikliği mi var, buna karar veriyor ve sonrasında da bu uyarıyı ikinci kademe savunmaya iletiyor. Yani bankanın kontrol fonksiyonlarına iletiyor. Onlar da mesela imza sahteciliği olabilir vs. bunun soruşturmasını yapıyorlar. Sonrasında da uyarı kapatılıyor. Yani dolandırıcılıkla ve sahtecilikle ilgili uyarılar böyle bir süreçten geçerek kapatılıyor.

Buna ilişkin olarak burada kilit risk göstergelerine de bakabiliriz. Bunlar tehditleri değerlendirdiğimiz göstergeler. Dolandırıcılıkla ilgili göstergeler olabiliyor. Siz bunları yıllık denetim planlarımızda göstergeleri belirleyebilirsiniz veya belli bir alanda hedefli bir soruşturma başlatmadan önce de göstergelerinizi belirleyebilirsiniz.

“İç denetim statik kalırsa modası da geçecektir”

Burada MIFID örneğini görüyorsunuz. Müşteri şubeye gidiyor daha sonra bir



Dr. Öğr. Üyesi Sezen Uludağ
Anadolu Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Muhasebe-Finansman Ana Bilim Dalı

GERÇEK ZAMANLI GÜVENCE MODELİNİ OLUŞTURMADA ÖNGÖRÜSEL YAKLAŞIM

Özet

Günümüzün değişen koşullarıyla birlikte, gereksinimler de değişmekte ve sürekli denetim ve sürekli izleme kavramlarının önemi artmaktadır. Öngörüsül yaklaşım, sürekli denetim ve sürekli izlemenin en etkin şekilde gerçekleşmesini sağlayabilecek ve aralarındaki eşgüdümle gerçek zamanlı güvencenin sağlanmasını gerçekleştirebilecek bir yaklaşımdır. Gelişen bilgi teknolojilerinin bilişsel teknolojilere dönüşmesiyle, geniş anlamda proaktif bir yaklaşımı uygulayabilmek mümkün olabilecektir. Buna göre çalışmada bütüncül bir anlayış olarak öngörüsül yaklaşımın benimsenmesi önerilmekte, bu yaklaşımın nasıl uygulanabileceği kavramsal olarak açıklanmaktadır. Sonuçta öngörüsül yaklaşım sayesinde olaylar gerçekleşmeden belirlemeler yaparak gerekli eylemleri eş zamanlı gerçekleştirmenin, belirlenen alanlarda önleyici faaliyetlerde bulunmanın ve gerçek zamanlı güvence sağlayabilmenin mümkün olabileceği vurgulanmaktadır.

belge imzalıyor. Şube müdürü kredinin verilir verilmeyeceğine karar veriyor. Belgeleri gönderiyor. Daha sonra denetçi bu şubeyle birlikte birçok şubeyi ziyaret ediyor. Seçilen soruşturma kategorisinin doğru olup olmadığını test ediyor. Her bir şubede eskiden bu şekilde denetim yapılıyordu.

Sürekli denetim yani iş süreçlerinin otomasyonu sayesinde ilerde bu süreçleri nasıl yapılacağını alt tarafta açıklamış durumdayız. Mesela yine müşteri şubeye gidiyor ama yaptığı işlemi alternatif kanallardan da yapabiliyor, şubeye gitmesine gerek de olmayabiliyor. Anketi, belgeyi elektronik olarak doldurup, imzalıyor. Sistem müşterinin doğrulamasını yapıyor ve kategorilendiriyor. Daha sonra o müşteriye uygun yatırım ürünleri veriliyor ve denetçi şubeye gitmeden merkezden denetimini yapıyor. Her süreç zaten otomatik ve bir rapor yayınlandıktan sonra bankanın bütün şube ağında o rapor görülebilir. Bu da zaten bankanın şube şube değil de şube ağına ilişkin bir tabloyu ortaya koymuş oluyor. Bu süreç içinde bağımlı olduğumuz pek çok faktör var; verilere bağımlıyız, araçlara bağımlıyız, insanlara bağımlıyız. İç denetim statik kalırsa modası da geçecektir. Çok teşekkür ederim.

Anahtar Kelimeler: Öngörülse yaklaşım, sürekli denetim, sürekli izleme, gerçek zamanlı güvence, öngörülse denetim, önleyici denetim, bilişsel teknolojiler

PREDICTIVE APPROACH IN CREATING A REAL-TIME ASSURANCE MODEL

Abstract

Along with today's changing conditions, the requirements are also changing and the importance of continuous auditing and continuous monitoring is increasing. Predictive approach is an approach which can realize continuous auditing and continuous monitoring in the most effective way and real time assurance with the coordination between them. By evolving information technologies into cognitive technologies, it would be possible to implement a proactive approach in a broad sense. Accordingly, it is recommended to adopt a predictive approach as a holistic understanding in the study and how this approach can be implemented is explained conceptually. As a result, it is emphasized that it can be possible to take the necessary actions simultaneously by making determinations before events occur and performing necessary actions, to realize preventive activities in determined areas and to provide real time assurance thanks to the predictive approach

Key Words: Predictive approach, continuous audit, continuous monitoring, real-time assurance, predictive audit, preventive audit, cognitive technologies

Giriş

Günümüzün eş zamanlı ekonomisinde zamanlı ve güvenilir bilgi elde etmek, karar alma süreçlerinde kritik öneme sahiptir. Bunun için işletmelerde gerçek zamanlı güvence sağlanması gerekmektedir. Bu süreçteki mevcut geleneksel denetim anlayışı ise, geçmişe dönük yani retrospektiftir. Bu nedenle geleneksel denetim sürecinin inovasyonunda, atılması gereken adımlardan ilki, otomasyon teknolojilerinin kullanımınıdır. (Chan, Vasarhelyi, 2011, 152) Çünkü bu şekilde günümüzde karmaşık bir yapı haline dönüşmüş karar alma süreçleri için gereken nitelikte bilgi üretilmesi sağlanacaktır. Bu bağlamda denetim anlayışında değişime gereksinim duyulduğu açıktır. Bilgi teknolojilerinin yoğun

bir şekilde kullanımını gerektiren sürekli izleme ve sürekli denetim uygulamalarında öngörülse yaklaşımın benimsenmesiyle sağlanabilecek gerçek zamanlı güvence, söz konusu gereksinimi karşılayabilecektir.

Sürekli Denetim Ve Sürekli İzleme

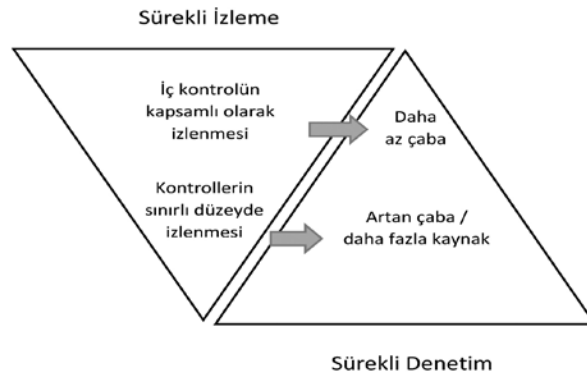
Kanadalı Yetkili Muhasebeciler Enstitüsü (Canadian Institute of Chartered Accountants, CICA) ve Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (American Institute of Certified Public Accountants, AICPA) ortak bir çalışmaları ile sürekli denetimi tanımlamışlardır. Bu tanımda ifade edildiği üzere sürekli denetim, "bağımsız denetçinin, denetim konusunun temelini oluşturan olayların gerçekleştiği anda ya da kısa bir süre sonra, yazılı güvence vermesine olanak sağlayan bir metodolojidir." İki meslek örgütünün ortaklaşa oluşturduğu bu tanım, literatürde önemli bir yere sahiptir. Ancak günümüzde farklı tanımlamalarının da yapıldığı sürekli denetim kavramı hem iç hem de bağımsız denetim için bir yöntemi ifade etmektedir. Literatürde önemli bir yere sahip olan diğer tanımların bazıları ise şöyledir: "Belli bir olay olduktan hemen sonra veya kısa bir süre sonra denetiminin yapılması", "gerçek zamanlı veya gerçek zamanlıya yakın ortamlarda işlem gören tüm kayıtlar için denetçilerin olağan dışı durumlarını tespit eden yazılım", "iç ve dış denetçiler için denetim konusuna giren işlemlere ilişkin olarak anında veya işlemler gerçekleştikten kısa bir süre sonra yazılı rapor alınmasını sağlayan yöntem", "genellikle iç denetçilerin sıkça otomatik olarak yaptıkları kontrol ve risk değerlendirmesi için kullandıkları bir yöntem", "birleştirici bir çatı olarak risk değerlendirme, kontrol, denetim planlama, dijital analiz ve diğer denetim araları ve tekniklerinin bütünleşmesi" (Boydaz Hazar, 2014, 4-6). "Geleneksel denetimin, teknolojik inovasyonu". (Chan, Vasarhelyi, 2011, 159) Zaman içinde farklı şekillerde tanımlanan sürekli denetimin kavramının temelini, denetim sürecinde bilgi teknolojilerinin kullanımı oluşturmaktadır. Yani bilgi teknolojileri ortamı ve bu ortamın yarattığı gereksinimler, denetim sürecini yönlendiren anlayışı geliştirmeye devam etmektedir. Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü'nün (IIA) yayınladığı Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi-Uygulama Rehberi içindeki, finansal ve operasyonel



Sürekli ve etkin bir izleme bir işletmenin gelişmiş finansal ve işletimsel kontroller ile değerini artırmasını sağlamakta ve daha hızlı karar alınmasını sağlayarak iyileştirme faaliyetlerini desteklemektedir. Güvence kapsamında sürekli izleme düşünüldüğünde, gerçek zamanlı eylemler için istisnaları; sürekli denetim ile birlikte gerçek zamanlı belirlemeyi mümkün kılabilirdiği görülmektedir. Ayrıca işletmeler açısından önemli ve zor bir konu olan mevzuata uyum için sürekli izleme önemli destek sağlayabilecek, maliyetleri azaltabilecektir. (Global Teknoloji Denetim Rehberi-Veri analizi teknolojileri, 22) Sürekli izlemenin sıralanan bazı üstünlükleri daha da detaylandırılabilir. Bu önemli üstünlüklerden sağlanacak fayda sürekli denetim faaliyetleri ile eşgüdüm içinde gerçekleştirilerek en üst seviyeye taşınabilecektir.

Bazı yöntemleri ve sonuçları açısından sürekli denetim ve sürekli izleme birbirine benzemektedir. Her ikisi de kontrol zayıflıkları ve risk seviyesi ile ilgilidir. Ancak sonrasında atılacak adımlar birbirinden farklıdır. Yönetim kontrol zayıflıklarını ve hatalı işlemleri düzeltir, denetim ise ilgili konuda daha detaylı incelemeler yapar. (Boydaş Hazar, 2014, 7) Aynı zamanda aralarında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. İç denetim yönetimin ortaya koyduğu sürekli izlemenin yeterliliği ve tutarlılığını temel alarak sürekli denetimin kapsamını ayarlamalıdır. (Coderre, 2005, 9) Aşağıdaki şekil bu ilişkiyi özetlemektedir:

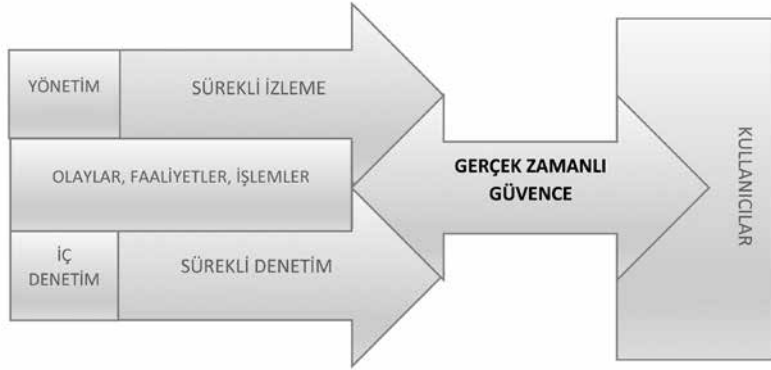
Şekil 1. Sürekli İzleme Sürekli Denetim Arasındaki İlişki (Coderre, 2005, 9)



Sürekli güvence sağlanabilmesi için, denetçinin yönetimin iç kontrolleri kapsamlı olarak izlediği alanda daha az çaba göstermesi yeterli olabileceken, yönetimin sürekli izleme faaliyetlerini sınırlı düzeyde gerçekleştirdiği alanlarda denetçinin daha fazla çaba göstermesi ve daha fazla kaynak kullanması gerekmektedir. Bu ters yönlü ilişki, aralarındaki uyumun ne kadar önemli olduğunu bu iki kavramın birbirini tamamlayarak sürekli güvenceyi oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuçta; sürekli izleme ve sürekli denetim, hem işletme faaliyetlerinin hem de denetim sürecinin günümüz koşullarına uygun, çok daha etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayabilecek yaklaşımlardır. Bu nedenle her iki yaklaşımdan en üst düzeyde fayda sağlayabilmek için eşgüdümünün sağlanması önem taşımaktadır. Bilindiği gibi eşgüdüm "Belirli amaçlar için bütünleşen bilişim dizgeleri ya da çalışma takımları arasında, uyumun sağlanması ve ilişkilerin, en yüksek toplam verimi en kolay biçimde sağlayacak bir düzen içerisinde gelişebilmesi için iş ve eylem birliği gütmeye" (www.tdk.gov.tr) anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla eşgüdüm, yönetimin en temelde, kontrollerin etkinliğine güvenebilmek için gerçekleştirdiği sürekli izleme faaliyetleri ile denetçiler tarafından kontrol ve risk değerlemesi için gerçekleştirilen sürekli denetimin en etkin ve verimli şekilde gerçekleştirilmesi için anahtar kelime olmaktadır. Aralarındaki iş ve eylem birliği ile birbirlerinin ortaya çıkartacakları faydanın artması sağlanabilecek ve sürekli güvence kavramı etkin bir şekilde oluşturulacaktır. Aşağıdaki şekilde sürekli izleme ve sürekli denetimin eşgüdümünü ile ortaya çıkan gerçek zamanlı güvence modeli yer almaktadır:

Şekil 2. Gerçek Zamanlı Güvence Modeli



Daha önce de belirtildiği gibi yönetimin işletme süreçlerinde sürekli izleme gerçekleştirdiği alanlarda iç denetimin aynı detaylı teknikler aracılığı ile sürekli denetim gerçekleştirmesine gerek yoktur. Bunun yerine izlemenin gerçekleştirilmediği süreçlerde, sürekli denetimler gerçekleştirirken, diğer bir yandan sürekli izlemenin etkinliği test edilmelidir. Bu süreçte sürekli izleme ve sürekli denetimin sonuçlarının birlikte değerlendirilmesiyle gerçek zamanlı güvence sağlanabilecektir. Ayrıca şekilde sürekli denetimin alta yer almasıyla, bu güvence modelini kapsamakta olduğu ifade edilmektedir. Çünkü bu modelde, iç denetimin yönetimin sürekli izleme faaliyetlerinin etkinliği hakkında güvence sağlaması da son derece önemlidir. Ancak iç denetçinin bağımsızlığı ve tarafsızlığını koruması için, sürekli izlemedeki faaliyetlerle ilgili sahiplik rolü üstlenmemelerine özen gösterilmelidir. (Corderre, 2005, 7-10) Böylece beklenen fayda en yüksek seviyede ve en iyi verimlikle sağlanacak ve kullanıcılara iletilecektir. Ayrıca gerçek zamanlı güvence elde edilmesini sağlayan bu yapıdan elde edilen sonuçlar, geri bildirimlerle sistemi sürekli olarak besleyecektir.

Faaliyetler temelinde kısaca ifade etmek gerekirse, bilgi teknolojileri sayesinde yönetim sürekli izlemeler gerçekleştirebilir ve belirlenen alanlarda kontrollerinin etkinliğini sürekli değerlendirebilirken, iç denetimin de bilgi teknolojileri-

ni kullanarak gerçek zamanlı güvence sağlayabilmesi için izleme fonksiyonunun etkinliğini değerlendirmesi, kontrol zayıflıklarını belirlemesi, sistem hatalarını ortaya çıkarması ve anomalileri sürekli belirlemesi gerekmektedir. İşte sürekli izleme ve sürekli denetimin birbirlerini tamamlayan yapıları sayesinde beklenen faydanın ortaya çıkması için aralarında eşgüdüm sağlanması gerekmektedir. Ayrıca iç denetim tüm bunları gerçekleştirirken daha hızlı olmalı, daha verimli kaynak yönetimi gerçekleştirmelidir. İç denetimin gerçek zamanlı, etkin ve verimli bir şekilde söz konusu faaliyetleri gerçekleştirebileceği bir yapıda, sürekli güvence sağlayan unsurların otomasyonla giderek bütünleşmekte olduğunu ve aralarındaki eşgüdümün son derece önemli olduğu görülmektedir. Sürekli izleme ve sürekli denetimin eşgüdümü ile oluşacak modelden –gerçek zamanlı güvenceyi sağlayabilecek model- en yüksek faydanın elde edilmesi sağlayabilecek yaklaşım benimsenmelidir. İşte bu bağlamda, gereksinimleri en uygun şekilde karşılayabilecek şekilde kontrollerin geliştirilmesini, çeşitli nedenlerden kaynaklanan düzensizliklerin engellenmesini ve gelecekteki olayların tahmin edebilmesini gerçekleştirebilecek yaklaşım “Öngörüsül Yaklaşımdır” ve iç denetçilerin dikkatle incelenmesi gereken bir konuyu ifade etmektedir.

Öngörüsül Yaklaşım

İşletmenin tüm faaliyetleri ile ilgili sürekli güvence sağlayabilmek için, izleme ve denetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini, zamansal olarak olay anının en yakınına taşımak gerekmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için olayların kontrolünü sağlamaya çalışacak bu sistemlerin, bazı öngörülerini oluşturması gerekir. Ancak etkili ve tahmin başarısı yüksek öngörüler aracılığı ile gerçek zamanlı güvence mümkün olabilecektir. Bu nedenle sürekli izleme ve sürekli denetim faaliyetlerinin eşgüdümünü sağlayarak, gerçek zamanlı güvenceyi sağlayabilmek için öngörüsül yaklaşımın hem yönetim hem iç denetim tarafından metodolojik olarak benimsenmesi gerekmektedir. Bir başka ifadeyle, günümüz gereksinimlerini karşılayabilecek bir yapıda olabilmek için, denetim ve izleme faaliyetlerinin yaklaşımları öngörüsül olma yönünde bir dönüşüme girmek durumundadır.

Denetim literatüründe, bazı tahminlerin ve öngörülerin oluşturulması gerektiğinin zaman içinde vurgulandığı dikkat çekmektedir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak çok daha sistematik ve gelişmiş yaklaşımlarla öngörülerde bulunabilmek olanaklı hale gelmektedir. Aynı zamanda bu gelişim, denetim sürecindeki rutin ve ele dayalı olarak gerçekleştirilen işlerin otomasyonu sonucunda denetçinin öngörülerde bulunması gereken alanlara yoğunlaşmasını sağlamaktadır. Bu durum denetçinin yargısını çok daha güçlü ve etkin bir şekilde oluşturmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Denetçi, rutin işlerin yüküyle uğraşmak yerine, yargısını kullanması gereken alanlar üzerinde mesleki şüpheciliğine dayanarak öngörülerde bulunabilecektir.²

Bu konu ile ilgili olarak dikkat çeken çalışmaların bazıları şunlardır: Alawadhi vd.'nin (2015) yayımladıkları kitap farklı yazarların görüşlerini bir araya getirmekte ve yazarların denetim mesleğinin gelişen vizyonu hakkında görüşlerini ortaya koymalarını sağlamaktadır. Yeni bir bakış olarak sürekli denetimin ele alındığı kitapta, çağdaş denetim anlayışında öngörüsül ve önleyici denetimle ilgili veri analitiği ve yeni yaklaşımlar ele alınmıştır. Ayrıca örnek olaylar incelenmiştir ve bu şekilde geleneksel denetim anlayışında gereksinim duyulan farklılaşma süreci açıklanmaya çalışılmıştır. Appelbaum vd. (2017) modern denetim anlayışında bağımsız denetim ile ilgili yaptıkları çalışmalarında büyük veri ve gelişmiş analitik yöntemlerin kullanımının işletme çevresini değiştirdiğini buna bağlı olarak denetim anlayışının değişmesi gerektiğini belirterek betimsel, öngörüsül ve önleyici yöntemlerle anlık şekle dönüşmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Kim (2011) çalışmasında düzgün bir şekilde işleyen bir iç kontrol yapısının hileli işlemleri önlemede, tespit etmede ve düzeltmede etkin olacağını vurgulayarak, iç kontrolün etkin bir şekilde işlemesi için bir rehber

2. Türk Dil Kurumunda "Öngörü" Bir işin ilerisini kestirme veya bir işin nasıl bir yol alacağını önceden anlayabilme ve ona göre davranma olarak ifade edilirken "Tahmin" Yaklaşık olarak değerlendirme, oranlama / Akla, sezgiye veya bazı verilere dayanarak olabilecek bir şeyi, bir olayı önceden kestirme, kestirim/Önceden kestirilen, düşünülen şey" olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla tahmin ve öngörü kavramlarını iki farklı kavram olarak değerlendirmek, kapsamalarını belirleyebilmek açısından oldukça önemlidir. Literatürde bugüne kadar özellikle hile tahmini ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak öngörüsül yaklaşım daha geniş bir kavram -düşünce ve eylem şeklini ifade etmektedir.

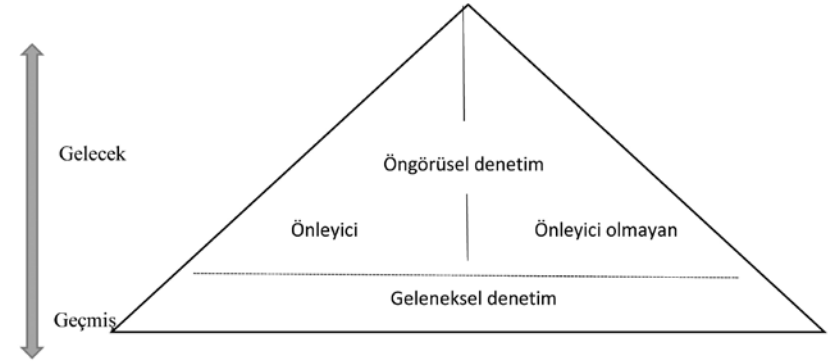
olmadığını belirtmektedir. Bu bağlamda çalışmada, bir banka ve sigorta şirketinde anomali tespitine ilişkin modeller ele alınmış ve bu modeller içinde öngörüsül bazı belirlemeleri kullanmıştır. Bhattacharyya vd. (2010) çalışmalarında sürekli büyüyen ciddi bir sorun olması nedeniyle kredi kartı hilelerini tespit etmeye yönelik iki veri madenciliği tekniği ve bir lojistik regresyon modelini gerçek bir veri seti üzerinde uygulayarak sonuçlarını incelemiştir. Söz konusu uygulamalar tespit edici yöntemlerdir ancak modellerin oluşumunda hile tahminleri yer almaktadır. Issa (2013) çalışmasında işletmelerde bilgisayarlı sistemlerden giderek daha fazla yararlanılmasıyla denetim anlayışının da klasik örnekleme dayalı yaklaşımdan uzaklaşarak istisnalarla denetime doğru yönelmekte olduğunu, bunun için makine öğrenmesi, istatistikî yöntemler, veri madenciliği gibi oldukça etkin öngörülerin yer aldığı yöntemlerin kullanılmakta olduğunu belirtmektedir. Ancak bu durumda denetçilerin ve yönetimin yine çok sayıda istisna ile karşılaşmakta olduğunu vurgulayarak, çalışmasında bir önceliklendirme modeli önermektedir. Hashimzade vd. (2015) çalışmalarında tahmini ve gerçekleşen vergi geliri arasındaki farklılıkları azaltmak için, vergi otoritelerine yönelik denetim stratejilerini konu alarak uygulanabilecek öngörüsül analitik yöntemleri incelemiştir. Probst vd. (2010) yayımladıkları kitaplarında siber güvenlikte iç tehditleri konu alırken öngörüsül modellemeleri vurgulamışlardır. Kuenkaikaew (2013) ise çalışmasında öngörüsül denetim ve öngörüsül denetim analitiği kavramlarını ele almış, öngörüsül denetimi, işletme faaliyetlerinin olası sonuçlarının tahmin edilmesinde öngörüsül analizleri kullanan ileriye dönük bir süreç olarak tanımlamıştır. (Kuenkaikaew, 2013, ii). Çalışmada ele alınan yaklaşımın özünde, finansal nitelikli bilgiden daha geniş kapsamlı işletme bilgisi üzerine güvence sağlama gereksiniminin de karşılanması bulunmaktadır. (Kuenkaikaew, 2013, 18). Çalışmanın uygulama kısmında bir bankadan elde edilen gerçek veriler üzerinde çalışılmıştır. İlk uygulamada çok uluslu bir bankanın sunduğu tasarruf aracının satışının yapılması anında etik dışı satışların yapıp yapılmadığı tespitinde satış işleminin durumunu öngörmek için öngörüsül denetim modelleri uygulanıyor ve karşılaştırılıyor. (Kuenkaikaew, 2013, 56-62). İkinci uygulama kısmında ise bu kez



kredi kartı satışlarına öngörüsül denetim modelleri uygulanmıştır. Ardından buradan elde edilen sonuçlar ile bazı filtrelemeler ile önleyici denetim uygulanmış ve önleyici denetiminin denetçi için önemli zaman ve kaynak sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kuenkaikaew'ın çalışmasının önemi, bu yaklaşımı denetim sürecinde açıklayarak bir çerçeve sunmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan sonuçlarla vurgulandığı üzere, artık geçmiş işlemleri denetleyen, büyük ölçüde gecikmeli, geriye doğru inceleme yapan geleneksel denetim yaklaşımları, işletmenin ve 3. tarafların gereksinimlerini tam olarak karşılayamamaktadır. Sınırlı sayıda örneklem verisinin incelendiği, elle yapılan testlerle gerçekleştirilen, periyodik değerlendirmeler yerine tüm evrenin incelenebildiği, otomasyona dayalı, olayın gerçekleşmesi ile gerçek zamanlı ya da ona çok yakın zamanda hatta bir sonraki adımda ondan gerçekleşme anından önce gerçekleşen bir denetim, günümüz gereksinimlerine uygun güvence sağlayabilecektir. Bu gereksinimi karşılayabilecek öngörüsül denetim, denetim sürecini ilgili finansal ve finansal olmayan olayın daha yakınına taşıyacak, ileriye dönük çağdaş bir denetimdir. Öngörüsül denetim ileriye dönük denetim yordamlarını, geleneksel denetim ile birleştiren, gelecek nesil bir denetim yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, denetçilerin yalnızca geçmişteki olayları ortaya çıkarmalarını, hata ve değişikliklere dayalı uygulamaları yapmalarını değil, aynı zamanda düzensizlik ve anomalileri hızlı bir şekilde yakalayan ve önleyen (predictive-preventive) bir denetim gerçekleştirmeyi sağlar. (Kuenkaikaew, 2013, 2-5). Aşağıda yer alan şekil, hem geçmiş hem de gelecekteki bilgilere odaklanan, çalışmada önerilen öngörüsül denetimin yapısını ifade etmektedir:

Şekil 3. Çağdaş Denetim (Kuenkaikaew, 2013, 11)



Şekilden görülebileceği gibi, çağdaş denetim anlayışında, geçmişe dönük incelemelerin yapıldığı geleneksel denetim dışlanmamaktadır. Geleneksel denetim, temeli oluşturmaktadır. Gelecekteki olaylara odaklanan denetim anlayışı ise öngörüsül denetim olarak ifade edilmektedir. Bu alanda önleyici nitelikte olmayan araştırmalar, gerekli olduğu zaman derinleştirilerek önleyici kontrollere yönelik analizler gerçekleştirilmektedir. (Kuenkaikaew, 2013, 10) Dolayısıyla öngörülere bağlı gerçekleştirilen denetimde, önleyici kontrollere gereksinim duyulacağına yönelik işaretler elde edildiğinde, önleyici analizler gerçekleştirilmektedir. Bu bakımdan önleyici denetimin, geleceğe yönelik incelemelerin yapıldığı öngörüsül denetimin bir yönünü ifade ettiği söylenebilir.

Kuenkaikaew'ın çalışmasında yer alan Öngörüsül/Önleyici Denetim Modeli oluşturmasına ilişkin çerçeve şu şekildedir: (Kuenkaikaew, 2013, 35)

1. Risk profilini belirleme
2. Sistemi tanıma ve anlama
3. İlgili verinin elde edilmesi ve temizlenmesi
4. Kilit performans göstergeleri ve çıkarım modeli oluşturma
5. Değişik senaryolar altında modeli çalıştırma

6. Sürecin başlangıcında filtre uygulama
7. İnteraktif inceleme ve istisna denetimi
8. Sürekli izleme için ara yüz oluşturma
9. Model gelişim sürecine devam etme
10. İç denetim-dış denetim ilişkisi sağlama

Öngörüsül yaklaşım ile denetim, Kuenkaikaew'in geliştirdiği modelde on adımda özetlenmektedir. Böylece söz konusu yaklaşımı benimseyen bir denetim sürecinin sistematik bir şekilde nasıl uygulanabileceği açıklanmaktadır. Aşağıda söz konusu adımlar kısaca açıklanmaktadır:

1. Risk profilini belirleme: Bilindiği gibi işletmeler özelliklerine bağlı olarak farklı risklerle karşı karşıyadırlar (Kuenkaikaew, 2013, 29). Günümüzde işletmeler, söz konusu risklerin sürekli olarak değiştiği dinamik bir ortamda faaliyet gösterirler. Buna göre yönetim, işletmenin karşı karşıya kaldığı tüm riskleri, bu risklerin etki ve olasılıklarını, risk toleransını ve iştahını ayrıca bu risklerle ilgili önlemlerini belirlemelidir. İç denetim de benzer bir anlayış ile –yönetimin risk profiline uygun olarak- işletmenin risk analizlerini gerçekleştirerek etki ve olasılığı en yüksek olan riskleri öncelikli alanlar olarak belirlemektedir.

Risk profili belirlendikten sonra, kritik işletme süreçlerinin tanımlanması, sürekli izleme gerektiren yüksek riskli faaliyet alanlarının belirlenmesi gibi farklı şekilde kullanılacaktır. Ayrıca belirlenen risk profili kilit performans göstergelerinin belirlenmesinde rehber niteliğinde olacaktır. (Kuenkaikaew, 2013, 29) Dolayısıyla ilk adım son derece önemli bir planlama evresini ifade etmektedir.

2. Sistemi tanıma ve anlama: Öngörüsül yaklaşım ile denetimin gerçekleştirileceği işletme süreçlerinin çok iyi anlaşılması, her sistem değişik özelliklere sahip olduğu için sistemin yapısı ve özelliklerinin net bir şekilde tanınması gerekmektedir. (Kuenkaikaew, 2013, 30)

Sistemin tanınması ve anlaşılması, tüm sürecin başarısı için son derece önemlidir.

3. İlgili verinin elde edilmesi ve temizlenmesi: Sonuçların güvenilir olması için, veri analizi ile ilgili verinin elde edilmesi anahtar adımlardan birisini oluşturmaktadır. Bir işletmenin elinde pek çok veri olacaktır ancak bunlardan analizlerin amaçlarına uygun olanlar seçilmelidir. İlgili veri seçildikten sonra bu analize uygun hale getirilmesi, yani temizlenmesi gerekmektedir. Çünkü veride tekrarlar, eksikler olabilir ya da veri uygun olmayan türde ya da sırada olabilir. Tüm bunların düzeltilmesi gerekmektedir. (Kuenkaikaew, 2013, 30)

4. Kilit performans göstergeleri ve çıkarım modeli oluşturma: Veri analize uygun hale getirildikten sonra, öngörüsül yaklaşıma uygun bir çıkarım modeli, betimleyici istatistik analizler ya da sofistike analitik yöntemler aracılığı ile oluşturulabilir. Hangi yöntemle nasıl bir model oluşturulacağı ilgili işletme süreçlerinin özelliklerine, yapısına, doğasına bağlıdır. Bu nedenle veriyi ve işletme süreçlerini doğru ve net bir şekilde anlamak son derece önemlidir. Modelden elde edilen sonuçlar daha önce tanımlanan temel ile karşılaştırılmalıdır. Bu nedenle, işletmenin bazı ölçütler geliştirilmesi gerekmektedir. Bu ölçütler kilit performans göstergeleri ya da yeni oluşturulan ölçütlerden olabilir. Tercih edilen ölçütler ile modelden elde edilen sonuçların karşılaştırılmasına göre, söz konusu göstergelerden sapmalar olması durumu anomalilere işaret etmektedir. (Kuenkaikaew, 2013, 30-31)

5. Değişik senaryolar altında modeli çalıştırma: Farklı süreçler ve faaliyetler bazı hatalara ve/veya düzensizliklere neden olabilirler. Bazen de benzer hatalar farklı nedenlerden kaynaklanabilirler. Bu nedenle tüm olasılıkları düşünmek mümkün olmasa da mümkün olduğu kadarıyla farklı senaryolara göre olasılıklar değerlendirilmelidir. Böylece modelin beklendiği gibi çalışıp çalışmadığı incelenebilir. (Kuenkaikaew, 2013, 31)

6. Sürecin başlangıcında filtre uygulama: Öngörüsül denetim modelinde, anomalileri engellemek için filtreleme uygulanmalıdır. Sürecin ortasında ya da sonunda bunu uygulamaktansa, başında uygulamak önem taşımaktadır. Ancak bu şekilde anomaliler mümkün olan kısa zamanda belirlenebilir. (Kuenkaikaew, 2013, 31)

kaew, 2013, 32) Uygulanan filtre sonucunda süreç ilerlemeyecektir. Bu adım öngörüsül yaklaşımın “önleyici” özelliğini ifade etmektedir. Herhangi bir hata ya da hile ya da istenmeyen durum ön tedbirler ile durdurulmaktadır.

7. *İnteraktif inceleme ve istisna denetimi:* Önceden belirlenen ölçütten sapma gösteren bir işlem iç denetim tarafından daha detaylı inceleme altına alınacaktır. Böylece sistem gerçek zamanlı bir alarm mekanizması oluşturabilecektir. Öngörüsül yaklaşım istisna denetimi yapılmasını sağlayacak ve önemli düzensizlik içeren istisnai durum üzerine yoğunlaşılacaktır. (Kuenkaikaew, 2013, 32)

8. *Sürekli izleme için arayüz oluşturma:* Bir işletme, yönetimin sürekli izleme sistemi ile iç denetim sistemi arasında bağlantı kurabilir. Bu entegre sistem, istisnaların belirlenmesini ve olası soruna anında cevap verilmesini sağlayacaktır. (Kuenkaikaew, 2013, 32) Modeldeki bu adım, sürekli izleme ve sürekli denetim gerçekleştiren iç denetimin eşgüdümünü ifade etmektedir. Ancak bu şekilde iki tarafın çabalarını birleştirip, bütünleştirerek beklenen gerçek zamanlı fayda etkin bir şekilde yaratılabilir.

9. *Model gelişim sürecine devam etme:* Öngörüsül yaklaşım ile önleyici denetim modeli, işlemleri filtreleyip iç denetimin ve yönetimin interaktif bir temelde istisnaları ortaya çıkarmalarını sağlayarak gerçek zamanlı sonuçlar elde edilmesini sağlar. Bu yaklaşım ile gerçekleştirilen denetimin etkinliğini ve verimliliğini artırabilmek için modelin güncellenmesi gerekmektedir. (Kuenkaikaew, 2013, 33) Koşulların ve risklerin sürekli değiştiği dinamik ortam içinde sürekli olarak farklı olasılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğinden, denetim sürecinin etkinliğinin sürekli değerlendirilmesi gerekmektedir. Gerekli olan durumlarda yeni senaryolar yeni ölçütler oluşturmak gerekebilir. Dolayısıyla oluşturulan modelin sürekli gelişimi sağlanmalı ve etkinliğinden her zaman emin olunmalıdır.

10. *İç ve dış denetim ilişkisi sağlama:* (Statements on Auditing Standards) SAS 65 “Finansal Tabloların Denetiminde Denetçinin İç Denetim Fonksiyonunun Göz Önünde Bulundurulması” başlıklı standart ve (Bağımsız denetim standart-

ları) BDS 610 “İç Denetçi Çalışmalarının Kullanılması” başlıklı standartlarda da dış denetçinin, iç denetimin çalışmalarını inceleyerek, çalışmalardan ve sonuçlarından yararlanmaları vurgulanmaktadır.(www.aicpa.org, www.kgk.org)

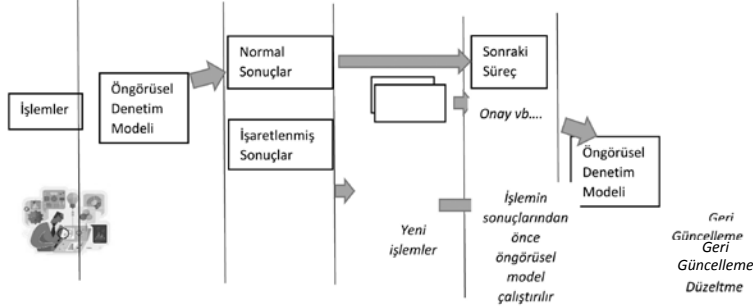
İç denetim fonksiyonunun değerlendirilmesi, dış denetim çalışmalarının yapısının, zamanlamasının ve kapsamının belirlenmesinde önemli bir unsurdur. Dış denetimde iç denetimin çalışmalarının kullanılması, söz konusu çalışmalardan yararlanılması durumunda, dış denetim sürecinin etkinliği ve özellikle verimliliği artacaktır. Bu ilişki iç denetimin ortaya çıkartmaya çalıştığı faydayı artırma çalışmasını motive edecek, ayrıca iç denetim yaklaşımının daha sistematik hale gelmesini destekleyecektir. Dolayısıyla, iç denetçi ile dış denetçinin ilişkisinin güçlendirilmesi, öngörüsül yaklaşım ile gerçekleştirilen denetim sürecinin, süreci etkileyen tüm unsurlarının bütüncül bir anlayışla daha etkin ve verimli olmasını sağlayacaktır.

Yukarıda on adımda özetlenmeye çalışan öngörüsül modelin oluşturulması süreci, işletmenin niteliklerine ve kullanılacak analitik tekniğin özelliklerine göre benzer bir bakış açısıyla her işletmeye özgü olarak tasarlanabilir.

Daha önce de vurgulandığı üzere öngörüsül denetim sürekli denetimin gerçekleştirilmesine uygun bir yaklaşımdır. Önceden haber veren analitik yaklaşımları kullanır, yaklaşmakta olan olaylara odaklanır. Öngörüsül denetimin sonuçları yüksek olasılıkla düzensizlik ya da hata içerebilecek süreçlerin tanımlanmasında kullanılabilir. Ardından tanımlanan bu süreçlere yönelik önleyici kontroller oluşturulabilir. (Kuenkaikaew, 2013, 10). Öngörüsül denetim sürecinde, gelecekteki olası sonuçları öngörmede hem geçmiş hem de güncel bilgiden faydalanılır. Model, eğilim ve en iyi uygulamalar, önceden tanımlanan kontrolden çıkabilecek işlem ve süreçler tahmin edilebilir. (Kuenkaikaew, 2013, 17-18). Aşağıdaki şekilde Kuenkaikaew'ın çalışmasıyla önerilen öngörüsül denetim akışı ifade edilmektedir:



Şekil 4. Öngörüsül Denetim Akışı (Kuenkaikaw, 2013, 13)



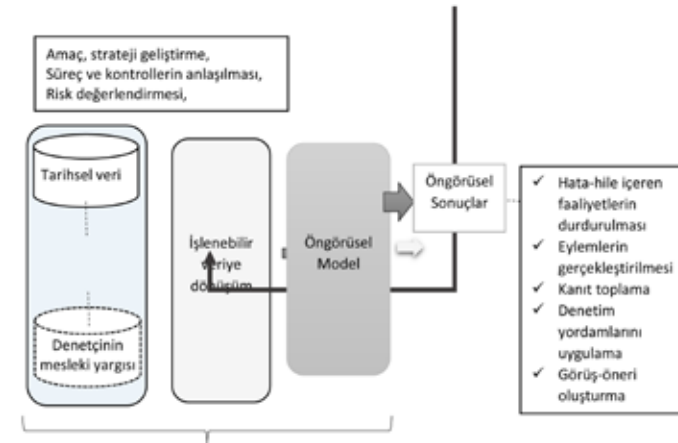
Önleyici kontroller işletmenin kontrol çevresini güçlendirecek ve işletme yönetimine son derece etkin geri bildirim sağlayabilecektir. Öngörüsül model sürecin başında çalıştırılarak hata ve düzensizlik içerme olasılığı olan durumlar işaretlenir. Bu durumlar daha detaylı incelenir ve gerekli düzeltmeler yapılır. Bu sürece bağlı geribildirimlerle modelde güncellemeler yapılır. (Kuenkaikaw, 2013, 12).

Sürekli denetim ve sürekli izleme faaliyetleri kapsamında yapılandırılabilen öngörüsül denetime, geleneksel denetim bir temel oluştursa da farklılaştıkları alanlar büyük önem taşımaktadır. Temel özellikleri bağlamında öngörüsül denetim, sürekli denetimin temel özelliklerine uygun olarak, ileriye dönük ve önleyici bir yaklaşımı benimsemektedir. Finansal amaçlardan daha geniş kapsamda ve eş zamanlı güvence sağlamaya yöneliktir. Bu amaca bağlı olarak dinamik ve otomasyona dayalı bir yapı üzerine kurulmaktadır. Aksi takdirde olaylar gerçekleşmeden önleyici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi mümkün olmayacaktır.

Öngörüsül yaklaşıma dayalı bu model uygun analitik tekniklerin kullanımı ile oluşturulabilmektedir. Gelişen teknoloji, veriye erişim ve verinin depolanması gibi konularda önemli üstünlükler sağlarken gelişmiş analitik tekniklerin

kullanımının uygulanabilmesini sağlamaktadır. Bu önemli üstünlükler sayesinde olay ve işlemler gerçekleşmeden farklı teknikler aracılığı ile oluşturulan öngörüsül modellerden sonuçlar alınabilmektedir. Bu bağlamda öngörüsül ve daha etkin bir önleyici denetim süreci uygulanmasının nasıl oluşturulabileceği üzerinde düşünülmelidir. Literatürde özellikle önleyici yöntemler için konuyla ilgili tahmin ve öngörülere dayalı önemli çalışmalar yapıldığı ve bu konuda gereksinimlere bağlı olarak farkındalığın arttığı görülmektedir. Süreci iç denetim süreci temelinde şekillendirip derinleştirerek yani istisna denetimi amacıyla önleyici yönüne ilişkin faydalarını vurgulamanın yanında öngörüsül modelleri bütüncül bir yaklaşım olarak ele almak gerekmektedir. Ancak bu sayede öngörüsül yaklaşım bir anlayışa dönüşerek denetim sürecinin etkin bir şekilde geleceğe yönelik gerçekleştirilmesi ve gerçek zamanlı güvencenin sağlanması mümkün olacaktır. Dahası teknolojik gelişmelerle sürekli gelişimi devam edecek bu sürecin hızı ve dönüşümüne yetişmenin olanaklı hale gelmesi bu anlayışın benimsenmesi ile gerçekleşebilecektir. Hızlı değişimlerin süreci daha da farklılaştıracağı düşünüldüğünde bütüncül bir anlayışı benimseme gereğinin önemi çok daha iyi anlaşılacaktır. Buna göre aşağıdaki şekildeki gibi öngörüsül model iç denetim sürecinde yer alır:

Şekil 5. Öngörüsül Model ile İç Denetim Süreci



Yukarıdaki Şekil 5’de görülen iç denetim sürecinde, güvence fonksiyonuna yönelik temel adımlar öngörüsül model üzerinde şekillenmektedir. Planlama evresinde öncelikle temel amaçlar, strateji ve kapsam belirlenmektedir. Temel bir başlangıç noktası ve ön belirleme anlamına gelen amaç belirleme ardından işletmeyi daha iyi anlayabilmek, hakkında daha güçlü bir anlayış geliştirebilmek amacıyla süreç ve kontrollerin incelenmesi, değerlendirilmesi gerçekleştirilmektedir. Geliştirilen bu anlayış çerçevesinde riskler tanımlanmakta ve değerlendirilmektedir. Böylece, geliştirilen anlayış derinleştirilip risk değerlemesi sayesinde planlama sürecinin belirgin, net ve süreci yönlendirecek unsurları oluşturulmaktadır. Risk analizleri sonuçlarıyla işletmedeki kontrollerin etkinliği ve verimliliği hakkında görüş oluşturulur ve buna uygun bir iş planı belirlenerek zamanlama net bir çerçeveye yerleştirilmektedir. Zamanlamanın planlanması ile gerekli tüm kaynaklar belirlenir. Kısaca öncelikle sistemin anlaşılması ile ön değerlendirmeler yapılırken, sürecin yönlendiricisi olacak risk profili belirlenmektedir. Bilindiği gibi bu süreçte öncelikli alanlar, etki ve olasılıklarına göre yaralanabilirlikleri açısından değerlendirilmektedir. Söz konusu adımlar, öngörüsül bir modelin belirlenmesi için son derece kritik bir öneme sahiptir. Risk analizleri öngörüsül bir yaklaşım çerçevesine özgü olarak, sürekli denetimin en etkin şekilde gerçekleştirilmesi gereken alanları belirleyecek bu konularda kilit performans göstergelerinin neler olduğuna işaret ederek, daha sonra oluşturulacak modellere temel oluşturacaktır. Aynı zamanda geniş bir bakış açısıyla oluşturulması gereken, işletme ile ilgili anlayış, gerçek zamanlı güvence sağlayabilmek için sürekli denetim ve izlemenin en etkin şekilde gerçekleştirilmesi için kapsamlarının uygunluğunun belirlenmesini sağlayacaktır. Bu nedenle planlama evresinde ne kadar geniş ve derin bir anlayış oluşturulabilirse tüm sürecin başarısı o kadar artacaktır. Günümüz koşullarında sürekli değişen ve bilişsel teknolojilere uzanan gelişmiş bir teknoloji ile şekillenen bir çevre söz konusu olduğu için öngörüsül modelleri yaratacak bu belirlemelerin gerçekleştirileceği risk analizlerinde, çok daha fazla sayıda ve çeşitlilikte faktörün hızlı ve etkin bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu süreçte denetçinin sürece değer katabileceği nokta, iş deneyimleri ve birikimlerine bağlı yargısını kullanmasıyla ortaya çıkacaktır.

Birbirini tamamlayarak gerçek zamanlı güvenceyi sağlayabilecek olan sürekli denetim ve sürekli izlemenin eşgüdümünü sağlayabilecek modellerin, yapı taşlarının oluşturulacağı bu adımlardan sonra, ortaya çıkan belirlemelere göre verinin elde edilmesi ve uygun formatta sürekli kullanıma hazır hale getirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla elde edilecek veri, kaçınılmaz olarak “tarihsel veri” ve “güncel veri” diye isimlendirdiğimiz, işletmenin ilgili tüm süreçlerinde, bugüne kadar birikmiş olan ve içinde bulunulan dönemde gerçekleşmekte olan faaliyetlere ilişkin veri tabanlarından elde edilen veridir. Tarihsel veri, olayların normal seyrini, istisnai durumlarda gerçekleşenleri gösterecek ve geçmiş veriyeye dayalı “öğrenmenin” gerçekleşmesini, güncel veri ile birlikte sürekli olarak destekleyebilecek modellere temel olacaktır. Ayrıca teknolojinin yoğun olarak kullanımını gerektiren bir süreçte denetçinin değer yaratabileceği nokta yine denetçinin mesleki yargısını kullanımı ile gerçekleşebilir. Denetçi sezgisini, algısını, deneyimini, birikmiş yaşanımlarına dayalı iç sesini, mesleki şüpheliğini önyargılarından sıyrılmış nesnel bir şekilde sürece katmalıdır. Bu öznel faktörler yine bazı modeller aracılığı ile nesnelleştirilerek sürece dahil edilebilecektir.

Bilindiği gibi denetim sürecinde denetçinin duyumsal deneyimleri özel bir öneme sahiptir. Çünkü denetçi bu deneyimlerini doğal zekâsı sayesinde elde etmektedir ve denetçinin deneyimlerine bağlı gerçekleştireceği çıkarımlar, bu sürece anlam kazandırmaktadır. Eğer bu süreçte olan denetçi yargısı çeşitli matematiksel, istatistikî yöntemler ya da gelişmiş bilişsel teknolojiler aracılığı ile öngörüsül model ile yürütülecek denetim sürecine dâhil edilebilirse, sürece önemli ölçüde değer katacaktır. Örneğin istatistik biliminin iki temel yaklaşımından birini oluşturan Bayes Yaklaşımı’na³ göre bir olayın olasılığı, karar alıcının o olayla ilgili güven/inanç derecesi ile daha sonra gerçekleştireceği denemelerden elde edeceği verinin birleştirilmesi sonucunda elde edilen değere eşittir. Bu nedenle denetçinin yargısının nesnel veriyle birleştirilmesini sağla-

3. Belirsizlikle başa çıkabilmek için temel alınabilecek bazı yaklaşımlar vardır; Klasik olasılık kuramı, Hartley kuramı, Shannon kuramı, Demster-Shafer kuramı vb.... Bayes kuramı da bu yaklaşımlardan biri olarak denetim alanında çok etkin bir şekilde kullanılabilen bir yaklaşımdır



yabilecek bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın dayanağı olan Bayes Kuramı en genel ifadeyle, belirsizlik içeren olaylara ilişkin mevcut bilgilerden ve/veya gerçekleştirilen gözlemlerden faydalanarak, bu olayın olasılıklarını belirleyerek, karar alıcının en iyi kararı almasına yardımcı olmaktadır. Kuramın sonuçlardan nedenlere doğru ilerleyen bir mantığı vardır. Bu farklı mantık ile olasılıklar hesaplanırken, herhangi bir veri elde etmeden önce olayın gerçekleşme olasılığı “önsel olasılık” ismini almaktadır. Önsel olasılıkları oluşturabilmek için, önceden edinilmiş nesnel bilgiler kullanılabileceği gibi öznel yargı, uzman görüşü, geçmiş yıllara ait benzer veri, önemli etmenlerin ağırlıkları vb... kullanılabilir. Yani denetçinin yargısı kurama göre “önsel” olarak sürece dâhil edilebilmektedir. (Uludağ, 2013) Kısaca denetçi, denetim sürecinin günümüz koşullarına uygun şekilde gerçekleştirilmesine yönelik farkındalığı ve teknolojinin yoğun olduğu sistemlerde bir danışman mantığı ile gelişmiş ve değer yaratma amacı güden yargısını sürece dâhil etmelidir.

Görüldüğü gibi süreçte farklı nitelikte, farklı formatlarda çok sayıda ilgili veri bulunmaktadır. Verinin temizlenmesi yani analizlere, işlenebilir şekle dönüştürülmesi gerekmektedir. Veri kaotik bir yapıdadır. Asıl sorun, veriyi düzenleyerek anlam çıkartmaktır. (Gürsaka, 2017, 35) Dolayısıyla verinin incelenmesi, çıkarım yapma sürecinde kullanılarak ve bazı öngörülerde bulunabilmesi için öncelikle farklı formattaki bu verilerin analiz edilebilir şekle dönüştürülmesi gerekmektedir.

Yukarıda kısaca açıklanan işlenebilir veriye dönüşüm sürecini gerçekleştirebilmek için öngörülere yaklaşımında kullanılacak modeli belirlemiş olmak, ona göre hangi verinin gerekli olduğunu belirlemek ve veriyi uygun şekle dönüştürmek gerekmektedir. Kullanılacak öngörülere model işletmede ve/veya her süreçte farklılaşabilecektir. Bu nedenle planlama evresinin başında işletmeyi anlamak ve risk profilini oluşturarak etkin bir şekilde değerlendirmek çok önemli adımlardır. İşletme hakkında oldukça net bir anlayış kazanılmalıdır ki hangi durum için nasıl bir öngörülere model oluşturulması gerektiği belirlenebilsin. Bu noktada denetçinin yargısını kullanarak karar alması gerekmektedir. Bu

amaçla söz konusu model/modeller farklı senaryolar altında çalıştırılabilecektir. Tabi ki model tercihi için de bazı istatistiksel, matematiksel ya da sofistike modelleri kullanarak, bu konuda ki kararı da desteklemek mümkündür. Bu durumda bir anlamda öngörülere model tercihi kararı için bir başka üst öngörülere modelle karar sürecinin desteklenmesi söz konusu olacaktır. Bu durum daha yönetsel bir boyutta öngörülerden yararlanılmasını ifade edecektir. Hatta böyle bir uygulama, yönetimin, sürdüreceği sürekli izleme ile bütünleştirilerek aralarındaki işbirliği ve eşgüdümün en üst faydayı sağlayacak şekilde etkili bir çözüm olabilecektir. Benzer şekilde, sürekli izleme ve sürekli denetim arasındaki optimum bileşimin, yani en etkin ve verimli yapının, iç denetim ve yönetimin hangi alanlara daha fazla yoğunlaşmaları ile sağlanabileceği de öngörülere modeller ile daha hızlı ve etkin bir biçimde belirlenebilir. Söz edilen tüm bu karar alma süreçleri, daha öncede vurgulandığı üzere işletmeye yönelik yüksek seviyede bir anlayış oluşturulması ile mümkündür. Bilindiği gibi “insan” düşünsel ve duygusal yetenekleri, sezgisi, algısı gibi yönleri ile bir üst anlayış geliştirebilmektedir, ancak söz ettiğimiz büyüklükteki veri yani artık sık konuşulan “büyük veri” analizi en hızlı ve etkin şekilde ancak “bilgi teknolojilerinden bilişsel teknolojilere dönüşen gelişim” sayesinde olanaklı olmaktadır. Bu nedenle çağımızın gelişmiş teknolojik ortamında insan unsuru henüz çok etkin kilit konumlarda yer alırken, tam bu noktada, öngörülere yaklaşımın oluşturduğu bu süreci sürdüren bir sistemde denetçi, yargısını sistemle bütünleşir hale getirmelidir. Böylece denetçinin rolü artık kaçınılmaz olan ve yakın bir zamanda daha entegre, bilişsel teknolojilerin sürdürdüğü bir sistemin gereksinimlerine de cevap verebilir hale dönüşecektir. Bu nedenle öngörülere yaklaşımın özümsemesi ve bu aşamadayken denetim sürecinin bu yaklaşıma göre sürdürülmesi gerekmektedir.

İlgili verinin işlenebilir hale dönüştürülmesinin ardından, her duruma özgü olarak tercihi farklılaşabilecek olan öngörülere model ile belirlenen alanda öngörülere sonuçlar elde edilmesi gerekmektedir. Giderek bulanıklaşan insan makine –bilgisayar- ayrımının söz konusu olduğu günümüz koşullarında söz konusu öngörülere model; makine öğrenmesi, destek vektör makineleri, lojistik



regresyon, yapay sinir ağları, derin öğrenme gibi çeşitli yapay zekâ gibi teknolojiler ile gerçekleştirilmektedir. Böylece ilgili verinin kullanılarak geleceğe yönelik öngörülerde bulunmak üzere modellenmesi sağlanacaktır.

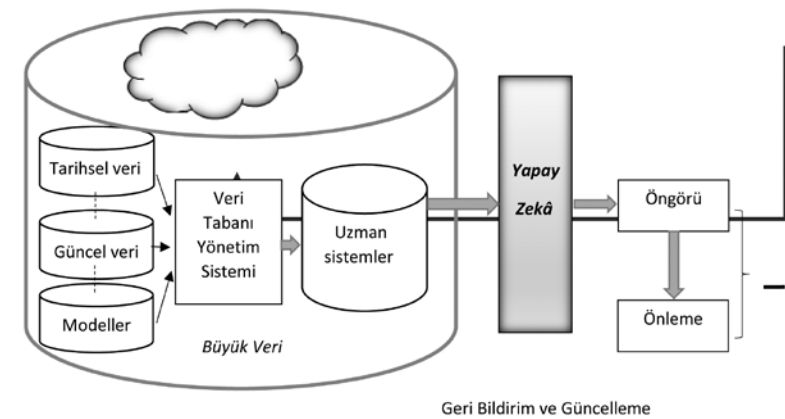
Öngörüsül sonuçların elde edilmesiyle, önleyici denetim en etkin bir biçimde olanaklı hale gelecektir. Bu sayede anomalilere işaret eden durumlar işlem gerçekleşmeden belirlenecektir. “Önleyici denetim” kapsamında faaliyetler bu adımda gerçekleştirilebilecektir. Bu adımda bir arayüz ya da belirlenen etkin bir ön raporlama yordamı aracılığı ile yönetimin sürekli izleme faaliyetlerinin öngörüsül sonuçlarıyla bağlantı kurulması, eşgüdümü artırarak faaliyetlerden en üst faydanın elde edilmesi sağlanabilecektir. Denetçinin özellikle odaklanması ve üzerinde ayrıntılı incelemeler yapması gereken durumlar bu şekilde tespit edilecektir. Böyle bir durumda yapılan incelemeler sonucunda olumsuzluklar, sürecin normal seyri dışında faaliyetler durdurulabilecektir. Hatta bu şekilde, daha geniş kapsamlı bir bakış açısıyla, istisna denetimi yapmanın yanı sıra, sürecin etkin kullanımıyla, tüm risk ve fırsatlara yönelik eylemler gerçek zamanlı takip edilebilecektir. Bu da sürecin çok daha etkin, verimli, düşük maliyetle ve başarıyla uygulanmasını sağlayabilecektir.

Sürekli denetim ile sürekli izlemenin aralarındaki ilişkinin etkin bir şekilde paylaşılacağı bir model, gerçek zamanlı güvence için her iki tarafında odaklanması gereken alanları daha net ve hızlı bir şekilde gösterecektir. Eşgüdümü yaratacak bu ilişki, sürekli izleme ve sürekli denetimin zaman içinde ortaya çıkabilecek zayıflıklarına karşı da önemli bir kontrol sağlayacaktır. Böylece çakıştıkları noktalar hem bir sürekli kontrol noktası hem de süreçte kullanılacak modellerdeki ölçütlerin gelişim noktası haline gelecektir. Rutin işlem testlerinin ve yordamların gerçek zamanlı gerçekleştirilmesi ile görüş ve öneri oluşturulması gerçekleştirilebilecektir. Sağlanacak iletişim için oluşturulacak açık, kullanışlı, tekrarlanabilir bir metodolojinin benimsenmesi gerekmektedir. Raporlar önemli, yüksek boyutlu, çok sayıda veri içerecek olmasına rağmen anlaşılır bir dil ve görsel bir yapı içinde güvenilir şekilde gerçekleştirilebilir olmalıdır. Ancak bu sayede, süreçten elde edilen sonuçlar, sistemin sürekli geli-

şimi için geri bildirimlerde uygun bir şekilde kullanılabilir. Bir başka ifadeyle, giderek bilgi teknolojilerinden, bilişsel teknolojilere dönüşen gelişmiş teknolojiler aracılığı ile oluşturulabilecek öngörüsül modellerin, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojilerin öğrenme süreçlerini destekleyecek sonuçlar üretmesi gerekmektedir. Ayrıca bu sonuçlar söz konusu öğrenme süreçlerini besleyecek iletişim araçlarının –raporların- ötesinde veri tabanlarının yeni girişleri şeklinde sunulabilmelidir.

Kuenkaikaw'in “Öngörüsül Denetim Akışı” olarak önermiş olduğu model, istisnalar üzerine odaklanmıştır. Yukarıdaki açıklamalarda bu model biraz daha geliştirilmiş, geleneksel iç denetim süreci bir temel olarak kabul edilerek, daha geniş bir perspektif ile daha bütüncül, bir anlayışı ifade eden ve tüm aşamaları şekillendiren bir süreç olarak “Öngörüsül Model ile İç Denetim Süreci” açıklanmıştır. Günümüzün hızla değişen dünyasının ortaya çıkarttığı yapay zekâ teknolojileri gelişim süreci göz önünde bulundurularak, daha bütüncül bir süreç ise şu şekilde ifade edilebilir:

Şekil 6. Yapay Zekâ ile Öngörüsül Denetim Yaklaşımı



İç denetim süreci ilk başta ayrı tarihsel ve güncel veri tabanları, modeller ve farklı uzman bilgisi ya da uzman sistemlerden yeni modeller geliştirirken, tüm bunlar zamanla, birlikte anlaşılan ve ancak bulutta saklanması, yönetilmesi mümkün olan büyük veriye dönüşmektedir. Bir başka ifadeyle ilk kez 2006 yılında Jeff Howe tarafından ortaya atılan “kalabalığın gücü” zamanla iç denetim sürecinde de büyük veriyi oluşturmaktadır (Gürsakal, 2017,14). Bulut bilişim sayesinde de bu büyük veri kullanılabilir hale gelmektedir ve onu kullanabilecek teknolojinin de gelişmesini sağlamaktadır. Söz konusu büyük veriyi örneklere gereksinim duymadan, veri analitiği yöntemleri ile analiz edilecek teknoloji ise bütüncül bir yapay zekâ olacaktır. Bilindiği gibi yapay zekâ, insan zekâsına özgü; öğrenme, algılama, düşünme, akıl yürütme, çıkarımda bulunma, iletişim kurma, karar alma gibi yüksek bilişsel fonksiyonları ve otonom davranışları sergilemesi beklenen yapay bir işletim sistemini ifade etmektedir. Birkaç yıl öncesine kadar gelecekte gerçekleştirilecek gelişmeler olarak söz edilen yapay zekâyı dayalı yenilikler artık her gün teknoloji haberleri ile karşımıza çıkmakta ve iş dünyasının yaşanmakta olan bu gelişmelerle gelecekte ne kadar sarsıcı bir şekilde değişmeye devam edeceği üzerine araştırmalar yapılmaktadır. Söz konusu teknolojiler her geçen gün farklı iş alanlarında zamanı, işgücü ihtiyacını ve maliyetleri ciddi oranda azaltabilirken verimliliği ve yatırımların geri dönüş hızını artırmaktadır. Çok yakın zamanda büyük oranda yapay zekâ ile gerçekleştirilebilecek meslekler arasında bilindiği gibi muhasebecilik de yer almaktadır. Benzer şekilde, rutin iç denetim işlerinin de yapay zekâ ile gerçekleştirilebileceği düşünülebilmektedir. Tüm işletme süreçlerinin Endüstri 4.0 etkisiyle otomatikleşmesiyle, iç denetim sürecinde sürekli denetimin çok daha etkin bir şekilde, gerçekleştirilebilirliği gündeme gelmiştir. Üstelik olasılıkları belirleme konusunda çok verimli olabilecek yapay zekâ, kendi kendini güncelleyerek geliştirebilmektedir. Dolayısıyla iç denetim sürecinde gerçekleştirilen her faaliyet, sistemin daha üst bilişsel fonksiyonlara sahip olmasını destekleyebilecektir. Buna göre belki ilk başta yeniliklerin, yeni fikirlerin, çözümlerin, mantık yürütmenin gerçekleşmesi için denetçi yargısına daha fazla gereksinim duyulacaktır. Şekil 6’da da bu nedenle ilk başta daha önce oluşturulmuş model-

ler, tarihsel ve güncel veriden oluşan bir veri tabanı aracılığı ile uzman sistem ya da benzer bir şekilde denetçinin mesleki deneyimini sisteme aktarmasını sağlayabilecek bir teknoloji öngörülmektedir.

Çağımızda her geçen gün fiziksel, sayısal ve biyolojik alanlar arasındaki sınırlar bulanıklaşırken, veri bilim ve yapay zekânın arkasındaki temel teknoloji olan makine öğrenmesi gelişmektedir. (Gürsakal, 2017, 56) Yapay sinir ağlarının öğrenme sürecini ifade eden makine öğrenmesi artan birikim ve donanımsal gelişmeler sayesinde derin öğrenme kavramını ortaya çıkarmışken, farklı özelliklere sahip verinin gözetimli, gözetimsiz veya takviyeli öğrenme yollarıyla irdelenmesi her geçen gün gelişmektedir. Tipik bir yapay sinir ağında girdi katmanı, gizli katman ve çıktı katmanı yer alırken, derin öğrenme de ikiden fazla gizli katman yer almaktadır. (Gürsakal 2017,149). Karmaşık katmanlardan oluşan derin öğrenme, ancak söz konusu büyük veri ile kendini geliştirmeye devam edebilecektir. Bu sayede çok boyutlu bilişsel yeteneklere sahip, bütüncül bir yapay zekâ tarafından öngörülerin oluşturulması mümkün olabilecektir. Öngörülerden gerekli alanlar için yine önleyici faaliyetlere ilişkin belirlemeler yapılabilecektir. Sistemin koşullara uygun ve sürekli gelişim halinde olabilmesinde yine geri bildirimlerle yapılacak beslemenin çok önemli katkısı olacaktır. Bu süreçteki iletişim (raporlama ve diğer prosedürler) sistem üzerinden daha etkin bir şekilde sürdürülebilmelidir.

Yukarıda kısaca açıklanan şekilde sürecin kontrolü daha fazlasıyla bir yapay zekâ tarafından yürütülebilecektir. Tabi ki iç denetçinin bu süreçteki rolünün ne olacağı önem taşımaktadır. Sonuçta yapay zekâ sistemleri insanlar tarafından oluşturulmaktadır ve iç denetim, yapay zekâ sisteminin kuruluşu, işlemesi, yönetilmesi ve kontrol edilmesinde, yargısına dayalı olarak yönetime destek sağlayabilecektir. Ancak iç denetim tarafsızlığını ve bağımsızlığını korumak için bu süreçte hiçbir sahiplik ya da sorumluluk üstlenmemelidir. İç denetim, yapay zekânın kuruluşu aşamasında en uygun teknolojilerin, algoritmaların hangilerinin olduğunun belirlenmesinde destek olabilir. Daha sonra söz konusu sistemin tarafsız olduğu ve gerekli yasa ve düzenlemelerle uyumlu, etik



ilkelere uygun olarak faaliyet gösterdiği ile ilgili yönetime güvence verebilir. Yapay zekânın işlemesi aşamasında ise iç denetçi verinin güvenilirliği ve kalitesi konusunda yönetime güvence verilmesi konusunda destek olabilir. Ayrıca bu aşamada iç denetimin, yapay zekâ kullanımını ile ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi konusunda güvence vermesi büyük önem taşımaktadır. Yapay zekânın yönetilmesi ve kontrol edilmesinde iç denetim yönetime güvence vermek için siber güvenlik ve veri güvenilirliği konularına odaklanacaktır. Tüm bu alanlar iç denetimin kendini yenileyerek değer yaratması gereken alanlardır. (Yapay zekâ iç denetimin geleceği, https://www.tide.org.tr/file/documents/pdf/TONE_AT_THE_TOP_ARALIK_2017_CONV.pdf). İç denetçinin bu sistem içindeki rolü özellikle ilk dönemlerde sistemin gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Sistem bu şekilde işlemeye devam ettikçe, sistemin öğrenmesine dayalı olarak öngörülerde bulunma yeteneğini geliştirecektir ve iç denetçinin süreçteki rolü bilişsel bir danışmanlık şekline dönüşme yolunda ilerleyecektir. (Erdoğan, Denetim 4.0 ve ötesi, <https://www.youtube.com/watch?v=ShMXpPfG2uE&feature=share>) Kapsamlı bir öngörüsül yaklaşım ile gerçek zamanlı güvenceyi gerçekleştirebilecek olan bu yapı, zaman içinde kendi olgunluk seviyesine ve yönetimin stratejisine göre, gereksinimleri karşılayabilecek şekilde bileşenlerinin rollerini şekillendirecektir.

Sonuç

Günümüzün değişen koşulları, tüm dünyayı köklü değişimlere her geçen gün daha hızlı bir şekilde yönlendirmektedir. Bu değişim, gereksinimleri de farklılaştırdıkça, gelişen teknoloji sayesinde karşılanabilen bu gereksinimler, değişim döngüsünü besleyerek yeniliklerin üretim sürecini sonsuz bir sürece dönüştürmekte ve bu süreçte tüm dünyayı şaşırtacak kadar hızlı gelişmeler yaşanmaktadır. İşletmeler için bu gelişmeler, çok önemli yeni fırsatların, tehditlerin ve risklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Doğal olarak işletmelerin benimsedikleri yaklaşımların, stratejilerin ve prensiplerin, söz konusu koşullara uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle öncelikle işletmelerin neyle karşı karşıya olduğunun net bir şekilde anlaşılması gerekir. Böylece işletmelerde neden ve nasıl değişime gereksinim duyulduğu anlaşılacaktır.

Teknolojik gelişmeler ve Endüstri 4.0 ile birlikte işletmelerde yeni bir ortamın

oluşturduğunu ve bu ortamın yeni iş modelleri geliştirdiği görmekteyiz. Bununla birlikte bilgi teknolojileri olarak adlandırdığımız teknoloji, insan beyninin model alınmasıyla kendi kendine öğrenen, algılayan, çıkarsamalar yapan bilişsel teknolojilere dönüşmektedir. Böyle bir ortamda yönetimin izleme faaliyetlerinin ve iç denetimin faaliyetlerinin, değişimin hızını yakalayabilecek şekilde sürekli olması gerektiği açıktır. Çalışmada ifade edildiği üzere bu iki faaliyetin eşgüdümü, yani uyumlu bir şekilde iş ve eylem birliği içinde gerçekleştirilmesi durumunda onlardan beklenen en üst faydanın elde edilmesi mümkün olacaktır. Sonuçta bu iki faaliyet sürekli güncellenen elde edilebilmesi için gerekli bütün bir yapıyı ifade etmektedirler. Böylece bu iki faaliyetin değişen koşulların gerektirdiği gerçek zamanlı bilgi üretilmesi ve güvence sağlanması mümkün olacaktır. Aksi takdirde geriye dönük olarak izleme ve denetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin bu sürece fayda sağlaması, beklenen güvenceyi vermesi mümkün olmayacaktır. Bu noktada hem yönetimin izleme faaliyetlerinde hem de iç denetimin gerçekleştireceği sürekli denetim faaliyetlerinde, uyum içinde aynı proaktif bakış açısıyla öngörüsül bir yaklaşımın benimsemesi, gereksinimleri karşılayabilecektir. Çünkü öngörüsül bir yaklaşımla, izleme ve denetim faaliyetlerini zamansal olarak olaylara mümkün olan en yakın zamana, hatta gerçek zamanlı bir ana taşımak mümkün olabilir. Çalışmada bu yaklaşıma temel olan literatürden de söz edilmiştir. Bunlardan en önemlilerden bir olan Kuenkaikaw'in çalışmasında öngörüsül denetim, işletme faaliyetlerinin olası sonuçlarının tahmin edilmesinde öngörüsül analizleri kullanan ileriye dönük bir süreç olarak ifade edilmektedir. Böylece olaylar gerçekleşmeden oluşturulacak öngörüsül modellere bağlı olarak, istisnai durumlar belirlenebilecek ve denetçi bunlar üzerinde istisna denetimleri gerçekleştirecektir. Bu aşamada gerekli durumlarda işlemler durdurulacak ya da önleyici tedbirler alınabilecektir. İstisna denetimi, denetçinin nereye odaklanması gerektiğini çok etkin bir şekilde belirleyebilecek ve bu sayede zamanında adımlar atılabilecektir. Bu işlemlerin sürekli olarak gerçekleştirilmesi bilgi teknolojileri sayesinde gerçekleştirebilecektir. Bu perspektifle, yaklaşım daha da bütüncül bir temelde düşünülmesi ve sürekli izleme ile eşgüdüm sağlanabilecek bir yapı içinde her iki faaliyetin de benimseyebileceği bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır. Çalışmada geliştirilen bu yaklaşımın nasıl uygulanabileceği kavramsal olarak, iç denetim

açısından Şekil 5. 'te Öngörüsül Model ile İç Denetim Süreci olarak açıklanmıştı. Buna göre, gelişen teknolojiler ile oluşturulan öngörüsül modeller hem tarihsel hem güncel veriyi hem de denetçinin yargısını kullanarak oluşturulacak ve denetim sürecinde alınması gereken aksiyonların belirlenmesi için öngörüler oluşturacaktır. Süreç, gerekli alanlarda önleyici tedbirlerin ya da daha detaylı incelemelerin yapılmasını gerektirecektir. Bu sistem kendi sonuçlarından öğrenmeye devam ederek giderek gelişecektir. Daha sonra ise daha bütüncül bir yapay zekânın etkin uygulamalarına dönüşebilecektir. Çalışmada bu aşama Şekil 6'da Yapay Zekâ ile Öngörüsül Denetim Yaklaşım olarak açıklanmıştı. Bilişsel teknolojilerin öğrenme yeteneğine bağlı olarak oluşacak bu yapı artık bir bulut bilişim aracılığıyla depolanması mümkün olan, sadece miktar olarak büyüklüğü dolayısıyla değil, farklı kaynaklardan gelmesi nedeniyle de "büyük veri" olarak adlandırdığımız girdi ile çalışabilecektir. Büyük verinin tamamının analizine dayalı öngörülerini oluşturabilen yapay zekâ, gerekli durumlarda yine önleyici aksiyonların alınması gereken alanları ortaya koyacaktır. Bu büyük veriyi etkin bir şekilde –örnekleme gereksinim duymadan- kullanabilen ve öngörülerle denetim ve izlemeyi çok hızlı bir şekilde gerçekleştirebilen bir teknolojiye ve bu süreçlerdeki otomasyona gereksinim duyulacağı son derece açıktır. Günümüz koşullarında bu bütüncül sistemi en yüksek faydayı sağlayabilecek şekilde oluşturabilmek için öncelikle hem iç denetim hem yönetimin izleme faaliyetleri için gerçek zamanlı güvenceyi sağlamak amacıyla, proaktif bir bakış açısının benimsenmesi gerekmektedir. İç denetçilerin bu bakış açısıyla, mesleki deneyimlerini öngörüsül modelleri besleyecek şekilde sisteme dâhil ederek destek vermeleri çok büyük önem taşımaktadır. Tercih edildiği durumda, gelişen öğrenme süreciyle birlikte söz konusu modeller, ortak bir faydayı birlikte yaratacak, birbirini tamamlayan sürekli denetim ve sürekli izlemenin ayrı ayrı hangi alanlara yoğunlaşması gerektiği konusunda da karar alma sürecini destekleyebilecektir. Yapay zekâ gerçek zamanlı olarak olasılıkları çok başarılı bir şekilde ortaya koyabilecek bir yapıya dönüşebilecek ve tercih edilen tüm karar alma süreçlerine, çağın gereksinimlerine uygun ve aynı hızda yanıt verebilecektir. Sonuçta, ancak öngörüsül yaklaşımı benimseyen iç denetim ve yönetimin, yine bu yaklaşımın uygulanmasını sağlayacak teknolojiden uyum içinde yararlanmaları ile gerçek zamanlı güvence sağlanabilecektir.

Kaynakça

- Alawadhi vd. (2015) Audit Analytics and Continuous Audit.
- Bhattacharyya S. vd. Data Mining for Credit Card Fraud: A Comparartive Study
- Chan David Y, Vasarhelyi M (2011) Innovation and Practice of Continuous Auditing
- COSO İç Kontrol-Bütünlük Çerçeve Dış Finansal Raporlama Üzerinde İç Kontrol: Bir yaklaşımlar ve Örnekler Özeti, Mayıs 2013, Türkiye İç Denetim Enstitüsü Yayınları, Yayın No:11
- Deniz Appelbaum, Alexander Kogan, Micklos Vasarhelyi. (2017) Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement: Research Needs
- Gönen Seçkin, Rasgen Mithat, (2015) Sürekli Denetim Sisteminin Bir Yazılım Programında Uygulanabilirliğine İlişkin Örnek Olay Çalışması Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi Yıl:2015, C:7, S:1, s. 181-191
- Gürsakar (2017) Büyük Veri
- Gürsakar Necmi (2017) Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme
- Hazar (2014) Sürekli Denetim Bilgisayar Ortamında Bağımsız ve İç Denetim Planlama, Analiz Teknikleri ve Uygulamalar
- Hussein Issa (2013) Exceptional Exceptions
- Hashimzade vd. (2015) Predictive Analytics and the Targeting of Audits
- Kuenkaikaw (2013) Predictive Audit Analytics: Evolving to a New Era
- Probst vd. (2010) Insider Threats in Cyber Security
- Uludağ (2013) Denetçi Yargısının Nesnelleştirilmesinde Bayes Yaklaşımı ve Bir Uygulama
- Yongbum Kim (2011) Continuous Monitoring: Macro- and Micro-level Control
- www.tide.org Global Teknoloji Denetim Rehberi-Veri analizi teknolojileri
- https://www.tide.org.tr/uploads/Entegre_Denetim.pdf
- https://www.tide.org.tr/file/documents/pdf/TONE_AT_THE_TOP_ARALIK_2017_CONV.pdf
- <https://www.youtube.com/watch?v=ShMXpPFG2uE&feature=share> Erdoğan Melih, Denetim 4.0 ve ötesi
- https://chapters.theiia.org/montreal/ChapterDocuments/GTAG%203%20-%20Continuous%20Auditing%20Implications%20for%20Assurance_%20Monitoring_%20and%20Risk%20Assessment.pdf Global Technology Audit Guide, David Coderre, 2005
- www.aicpa.org
- www.kgk.org
- www.tdk.org





Tolga Usluer
TİDE Yönetim Kurulu Üyesi ve Odeabank Teftiş Kurulu Başkanı

CANLI BAĞLANTILAR

DUBAI, CANLI BAĞLANTI

Moderatörlüğünü TİDE Yönetim Kurulu Üyesi ve Odeabank Teftiş Kurulu Başkanı Tolga Usluer'in yaptığı video konferansta, Dubai ile canlı bağlantı gerçekleştirildi. Akademik Forum 2018, IIA – Akademik İlişkiler Komitesi toplantısı ile aynı gün gerçekleşmesi sebebiyle IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi Üyeleriyle (Rudrik Du Bruyn, Tonya Baez, Brenda Diane Roberts, Mark L. Salamasic, Alan N. Siegfried, Jared Scott Soileau, Dominique Vincenti, Chung Fern Wu, Douglas E. Ziegenfuss, Gudmundur I. Bergthorsson, Laurent Philippe Berliner, Stuart W. Campbell, Hossam H. El-Shaffei, Paul C. Kiley, Michael R. Newman, Ek Chuan Ng, Nur İrem Nuhoğlu, Sandra L. Pundmann, Maunda Land) video konferans ile görüşüldü ve üyeler Forum ile ilgili tebriklerini ve başarılarını iletiler. IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi Üyesi Gudmundur I. Bergthorsson ise Sürekli İzleme ve Denetime Yönelik Düşüncelerini yine video konferansla İzlanda'dan katılarak, paylaşma imkanı buldu.

Tolga Usluer: TİDE Yönetim Kurulu Üyesi ve aynı zamanda Odeabank Teftiş

Kurulu Başkanı olarak çalışmaktayım. Bir başka özelliğim de sizler gibi ben de hala öğrenciyim. Yeditepe Üniversitesi'nde doktora çalışmalarına devam ediyorum.

Bu tür forum ve panellerde herkesin bir arada olduğu fiziki ortamlarda çok yapılmayan bir canlı bağlantı yapacağız. Birkaç milletten meslektaşımız Dubai'den hatta bir diğer meslektaşımızsa İzlanda'dan bize katılacak.

Açılış konuşmalarında bahsi geçti, bu etkinlik TİDE'nin bir alt komitesi olan Akademik İlişkiler Komitesi tarafından MÖDAV işbirliği ve Anadolu Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştiriliyor. Akademik İlişkiler Komitesi olarak gerçekleştirdiğimiz etkinlikler Akademik Forum ile sınırlı değil. Sadece ve sadece gençlere yönelik Gelecek Zirvesi de düzenliyoruz. Sevgili öğrenciler sizler yakından takip ediyorsunuzdur, denetim kulüplerini oluşturuyoruz, denetim kulüplerini destekliyoruz, sizlerin etkinliklerine destek olmaya çalışıyoruz. Sizleri İstanbul'daki veya diğer şehirlerdeki etkinliklerde bir araya getirme gayreti içinde oluyoruz. Geçtiğimiz nisan ayında Antalya'da Galatasaray Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştirilen Muhasebe Eğitimi Sempozyumu'nda müjdesini verdiğimiz üzere bir de yayın hazırlıklarına başladık. Akademik yayın çıkaracağız ve bunun için de özellikle hocalarımızdan destek bekliyoruz. Onlar bize bu desteği veriyorlar. Araştırma görevlilerimizden, öğrencilerimizden iç denetim alanında çalışacak akademisyenlerin makalelerini yayınlayacağı hakemli bir akademik dergi çıkarmayı hedefledik. Madem biz TİDE olarak iç denetim mesleğinin referansız bunun alt yapısının da referansı olmak istiyoruz diyerek yola çıktık. Bunların hepsinin altyapısını oluşturan Akademik İlişkiler Komitesi, TİDE'nin bir komitesi. Uluslararası İç Denetim Enstitüsü (IIA)'nın de bazı çalışma komiteleri bulunuyor. IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi bu komitelerden biri. Akademik İlişkiler Komitesi şu an toplantı halinde Dubai'de. Üyelerden biri İzlanda'da.

IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi'nin bizim de önemseydiğimiz görevlerinden biri de İç Denetim Eğitim Ortaklığı dediğimiz bir akreditasyon programı. Bu akreditasyon programına, Türkiye'den Marmara Üniversitesi dahil oldu. Geçen sene başvurular ve onaylandı. Bu sene İstanbul Üniversitesi'nin

bu akreditasyona dahil olmasını bekliyoruz. Devamında da başka üniversiteleri de bu programa akredite edeceğiz. Bizim çok gurur duyduğumuz hususlardan bir diğeri de IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi'nde, bu süreci yöneten bu süreci izleyen ve üniversitelerin kabulünden hatta programdan çıkarılmalarına kadar veya çeşitli seviyelerde yükselip indirilmesine karar veren kişi Prof. Dr. İrem Nuhoglu ve TİDE'yi temsilen IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi'nde yer alıyor. O da şu anda Dubai'de. Bu bağlantının sağlanmasında onun da katkısı oldu.

IIA'in bünyesinde sadece Global Akademik İlişkiler Komitesi yer almıyor. Benim de üye olarak görev aldığım Enstitüler Arası İlişkiler Komitesi de var. Bu komitenin amaçlarından biri enstitüler arasındaki ilişkileri geliştirmek, düzenlemek. IIA'in şöyle bir mottosu var; paylaşarak ilerlemek. O nedenle işbirlikleri, birlikte iş yapma, paylaşma, bilgi birikimini birbirine transfer etme, global örgütün en önemseydiği konuların başında geliyor. Biz Yunanistan ile Balkan ülkelerindeki arkadaşlarımızla, dostlarımızla birlikte başlattığımız bu işbirlikleriyle artık örnek gösterilen bir ülke haline geldik. Umut ediyorum ki, bir sonraki forum 2020'de Selanik'te yapıldığında buna katılım çok daha uluslararası düzeyde olacak. Bu etkinlikle, tahmin ediyoruz bütün Balkan coğrafyasını bir araya getirecek ve diğer Balkan ülkelerinden de yüksek bir katılım olacağı yönünde beklentilerimiz var. 2020'de Selanik'teyiz.

Bugünkü konumuz sürekli güvence modeli. Sürekli güvencenin birkaç etmeni var. Bunlardan en önemlisi yönetimin kendisi. Hem Türkiye'de hem dünyada bu konu son 10 yılda çok gelişim gösterdi. Profesyonel iş hayatımda, kontrol sanki yönetimin sorumluluğu değilmiş anlayışının olduğu çok örnekle karşılaştım. Özellikle kontrolün daha çok 2. ya da 3. seviyedeki kişilerin sorumluluğuymuşçasına işlerin yürütüldüğü dönemlerle çok karşılaştık. Bunda ciddi anlamda gelişme gösterdiğimizi söyleyebiliriz. Güvence modeli dediğiniz konunun en önemli bacağı aslında yönetim. Sürekli izlemeyi gerçekleştirecek olan da yönetim. Buradaki gelişmeye paralel olarak biz denetçilerin oradaki hıza ve frekansa yaklaşmamız gerekiyor. Bir şey olup bittiğinde her zaman şu konuşulur: "iç denetim neredeydi?" Denetimi arkadan takip ettiğiniz zaman tahmin edici ve önleyici görevi yerine getiremiyorsunuz. Bugün bunu tartışa-



çağız. Bu tartışmalar içerisinde teknolojinin gelişimi de konuşulacak konuların başında geliyor. Teknoloji ilerledikçe biz ondan yararlanmaya başladıkça ve bu yararlanma seviyesini artırdıkça izlemeye daha da yakınlaşacağız ve güvence rolünü de daha da yerine getireceğiz.

Şimdi sözü Prudent Danışmanlık İcra Kurulu Başkanı Gudmundur I. Bergthorsson'a veriyorum. Gudmundur ile İzlanda'ya bağlanıyoruz ve Gudmundur Sürekli İzleme ve Denetime Yönelik Düşüncelerini bizlerle paylaşıyor.

“IIA – Akademik İlişkiler Komitesi - Sürekli İzleme ve Denetime Yönelik Düşünceler”

Gudmundur I. Bergthorsson
İcra Kurulu Başkanı, Prudent – Danışmanlık

Biraz kendimi tanıtayım. Prudent Danışmanlık şirketimi şu anda yönetiyorum. Daha önce Reykjavík Energy, Genel Müdür Yardımcısı olarak 11 yıl görev yaptım. Enerji sektörü ve kontrol değerlendirme biriminde de görev aldım. Aslında ben yüksek riskli sektörlerde çalışıyorum ve enerji bu sektörlerden biri.

Sürekli izleme ve kontrol için bir tablo oluşturuyoruz. Böylece buradaki sebep ve sonuçları analiz edebiliyoruz. Ya da burada sürekli veri güvencesinden bahsedebiliriz. Burada sistemi analiz ediyorsunuz. Mesela bir dolandırıcılık işareti var mı, onun analizini yapıyorsunuz. Oysa onun güvencesinde mesela ruhsat alma şartlarını yerine getirip getirmediğini analiz ediyorsunuz. Son olarak risk gizleme var. Burada en önem verilen konu sürekli riskin izlenmesidir. Böylece gelecekteki risklerin olup olmadığını tahmin edebilirsiniz.

Sürekli denetimle ilgili bir örnekten bahsedebiliriz. Mesela İzlanda'da 2008 yılında, bir ekonomik kriz yaşanmıştı. Bu krizden önce aslında neler tespit ettiğimizi bakmak istiyorum. İzlanda'daki şirketler bu krizden kötü etkilendi. Sebebi zaten birçok şirketin borç içinde, gelirlerin az ve giderlerin fazla olmasıydı. Eğer o dönemde yetkin bir iç denetim fonksiyonu olsaydı, bir iç denetim yapılsaydı bu denetçiler hem şirketleri hem de ülkenin toplam ekonomisini denetleyip, bu krizi öngörebilirlerdi.

Bundan şunu öğrendik. Şirket ve döviz kurları endeksine bakabiliriz. Mesela şirket sahiplerinin şirketle ilişkisini görebiliyorsunuz yani krizden önceki öz sermaye 500 milyon İzlanda parasının üzerindeydi. Finansal krizden önce yani 15 ay önce şirket aslında 15-20 yıl kaybetmiş. Üç yıllık dönem için baktığımızda, döviz kuru endeksindeki dış borçların oranı yüzde 25'ten % 75'e yani üç katına çıkmış. Bir artış olmuş. Bu şirketteki iç denetçinin aslında döviz kuru riskini öngörmesi ve etkili bir iç denetim sistemi kurması gerekiyordu. Böyle bir iç sistem kurulsaydı dış faktörlerden kaynaklanan riskleri anlayabilirdi ve yönetim kuruluna uyarıda bulunabilirdi. Borç yönetimi denetleyebilirdi. Son durum senaryosu için yedek plan oluşturulmasını yönetim kurulundan isteyebilirdi. Ülkedeki mali krizden sonra zaten İzlanda hükümeti altı ay sonra bir acil durum kanununu kabul etti. Kabul etmeden önce bu işlemler gerçekleştirilebilirdi. Tabi ki denetim tek başına şirketin çökmesini engelleyemez ama sizin de tahmin edebileceğiniz gibi gerçekliği biraz daha yaşamasını sağlayabilirdi.

Tolga Usluer: Ben size soru sormak istiyorum. Etkili bir sürekli denetim olsaydı o zaman bu şirketlerin hayatta kalma şansı olur muydu? Yoksa eksik olan bir şey var mı?

Gudmundur I. Bergthorsson: Tabi ki şirketleri bir denetim sistemiyle ayakta tutamayız ama zararı azaltabilirdik. Şirket denetim sistemi sayesinde daha hazırlıklı hale gelebilir. Bunu yapmış olursak denetimi sağlıklı yapmış oluruz.

Tolga Usluer: Gudmundur'un sunumu gün boyunca tartışacağımız bazı sinyalleri, çok daha erken alıp önleyici harekete geçeceğimiz konusunda. En önemli konulardan biri, iç denetime, ciddi anlamda yönetim desteğinin olması gerekiyor. İkincisi de kaynakları doğru kullanmak için önceliklendirme, doğru analiz, sürekli denetim anahtar konular olarak öne çıkıyor. Dinlediğiniz için çok teşekkür ederiz. Başarılı bir forum diliyorum.



Filiz Demiröz
ACCA Türkiye Başkanı

LONDRA, CANLI BAĞLANTI

Filiz Demiröz (ACCA Türkiye Başkanı): Değerli hocalarımız, TİDE ve MÖDAV'ın değerli üyeleri, sevgili öğrenciler, ACCA olarak Anadolu Üniversitesi'nin ev sahipliğinde gerçekleştirilen 5. Uluslararası Akademik Forum'a katılmaktan ve ülkemizin en güzel şehirlerinden Eskişehir'de olmaktan ve en güzide üniversitelerimizden biri olan Anadolu Üniversitesi'nde bulunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Bu fırsatı sağladığınız için sizlere çok teşekkür ediyoruz.

ACCA dünyanın 180 ülkesinde, 200 bin üyesi, 486 bin aday olan küresel bir muhasebe meslek kuruluşudur. Amacı ise tüm dünyada muhasebe, finans ve yönetim alanlarında uluslararası standartlarda kariyer hedefleyen, uygulama, yetenek ve azme sahip kişilere iş dünyasına yönelik öncelikle tercih edilen ruh-satlar sunmaktır. 1904 yılında kurulan fırsat, inovasyon, çeşitlik, bütünlük ve hesap verebilirlik gibi temelde değerleri günümüze taşıyan ACCA, aynı zamanda mesleki araştırma ve raporları da yayınlamakta.

Bu araştırma ve raporların bir kısmı mesleğin geleceği, dönüşümü, teknolojiyi ve güncel trendlerle ilgili bir kısmı da meslekte kapasiteyi geliştirmeyi amaçlıyor ve küresel standartların uygulanmasını destekliyor. ACCA geçtiğimiz yıl yayınlanan bir raporu var: 'Önyargıyı Gidermek' başlıklı bu raporda bilişsel önyargıların denetimde mesleki şüphecilik üzerindeki etkilerini incelendi. Bu araştırmayı ACCA'nın Denetim ve Güvence Başkanı Andrew Gambier liderliğindeki bir ekip yürüttü. Biz bugün bu araştırmanın sonuçlarını, bizlerle birinci ağızdan paylaşması için Andrew Gambier'ı burada görmeyi çok arzu ettik. Kendisi de çok istedi fakat daha önceden planlanmış organizasyon nedeniyle Londra'da bulunması gerekiyordu ve dolayısıyla gelemedi. Teknolojinin bize sunduğu imkanlarla, canlı bağlantı kurarak kendisini sahnede görme fırsatı bulacağız. Andrew Gambier bugünkü Forum konusu çerçevesinde, "Ön Yargıyı Gidermek: Sürekli Denetimde Bilişsel Ön Yargıların Belirlenmesi ve Azaltılması" konusundaki sunumunu bizlerle paylaşacak.

"ACCA - Ön Yargıyı Gidermek: Sürekli Denetimde Bilişsel Ön Yargıların Belirlenmesi ve Azaltılması"

Andrew Gambier
ACCA Global, Denetim ve Güvence Başkanı

Londra'dan hepinizi selamlıyorum. Bugünkü konuşmamda sizlere, ACCA olarak yayınladığımız 'Önyargıyı Gidermek' başlıklı rapordan bahsedeceğim. Ön Yargıyı Gidermek: Sürekli Denetimde Bilişsel Ön Yargıların Belirlenmesi ve Azaltılması başlıklı sunumumda, önyargıları denetime nasıl uygulayacağımızı



Information



Time



Resources

ve ön yargıları gidermek konusunda ne yapabileceğimizi sizlerle canlı bağlantıyla aktarmaya çalışacağız.

Raporda sürekli tespit ettiğimiz zorluklar da bulunuyor. Konuya odaklandığımızda bunlar denetçilerin tembel olmasından ya da yolsuzluklardan olabilir ama tüm bunlar bizleri tatmin edecek cevaplar da değil. Daha tatmin edici cevaplar bulunabilir dolayısıyla bu tür soruların yanıtlarını aslında psikoloji biliminden de yararlanarak alabiliriz.

Denetçi aslında kendi yargısına dayanarak çok ciddi bir araştırma yapıyor ve sonuçlara ulaşıyor. Bu sonuca ulaşırken aslında denetçi baskı altında çünkü zorluklar denetim sürecinin kendi doğasından geliyor. Burada denetim sürecinde üç farklı zorlukla baş ettiğimizi söyleyebiliriz. Bunlardan biri bilgi. Çok fazla bilgi var ve kendi işlemlerini bir denetleyenden çok daha fazla biliyorlar. İkinci olarak da zaman kısıtı bulunuyor. Hesapların yapılarak, bir an önce raporlamalar yapılsın isteniyor. Bir üçüncüsü de kaynak sıkıntısı. Birçok denetçiyi bir araya toplayabilirsiniz ancak bunlar kısıtlı bilgi üzerinde çalışabilirler. Bu tür zorluklar olmasaydı denetçinin işi çok daha kolay olurdu ama önemli olan bu riskleri belirlemek. Fikir oluşturmadan önce mümkün olan kısa sürede tüm riskleri belirlememiz ve denetçinin buna ilişkin bilgileri toplaması gerekiyor. Denetçi buna ilişkin kendi yargısına dayanmak, aynı zamanda riskli alanlarla ilgili kanıt toplamak zorunda. Yeterli kanıt ve açıklama toplayıp toplamadığını denetçi kendi karar vermek durumunda yani kendi yargısına dayanmak zorunda. Böyle baskılar altında, psikolojiden de yararlanmak gerekiyor. Denetçi bu tür kararları baskı altında nasıl alıyor? Buna karar alma öncesinde bilişsel ön yargı diyoruz. Bütün bunlar karar alma sürecinde bizi hızlı ama doğru olmayan kararlar aldırabilen bazı önyargılardır. Bunların bir kısmı belirsizliklerden kaynaklanıyor. Bütün bunların denetim sürecinde tespit edilen zorluklarla paralel olduğunu söyleyebilirim. Hızlı karar alması sayesinde zaman tasarrufunda bulunabilirsiniz. Ama belirsizlik koşulları altında sizin daha iyi kararlar için daha fazla zamana ihtiyacınız var. Dolayısıyla denetçilerde önyargılarla karşılaşabiliriz. Bu da tabii ki denetimde hata yapmamızı, suçlanmamızı berberinde getire-



bilir. Aslında işimizde 12 farklı önyargıdan bahsedebiliriz. Bunlar; arka görüş yanlısı, sonuç önyargısı, onay önyargısı, demirleme yanlılığı, kullanılabilirlik sezgisel, grup düşünme, kendine fazla güvenme, yenilik, bağlanma yanlılığı, algıda seçicilik, klişeleştirmeler, kör nokta önyargısı olarak sıralayabiliriz.

Bunların bazıları süreci bazıları düzenleyicileri etkiliyor. Bütün bunları burada bahsetmem mümkün değil ama birkaçını detaylı olarak bahsedeceğim. Örneğin buradaki bilişsel önyargılardan biri de sonuç önyargısı. Sonuç önyargısında denetim raporunda bir hata bulunup bulunmadığına bakarak denetimin kalitesine yönelik bir yargıda bulunabilir. Önemli olan burada hata bulmak değil tespit edilen risklerin sonradan yönetimi. Aynı şekilde katılım sürecindeki ortaklar da bütçeye göre denetimi değerlendirebilirler. Yani ceplerinden ne kadar para çıkacağına göre de denetimi değerlendirirler. Burada mesleki şüphecilğin uygun şekilde kullanılması gerçekten denetim sürecini büyük oranda artırabilir. Bir başka örnek olarak da denetim ekibinin denetim planlamasını tartışması gerekebilir. Burada da grup tarafından grup düşüncesinden dolayı bir önyargı olabilir. Belki kıdemli grup üyeleri, kıdemli grup üyeleri karşısında konuşmaktan çekiniyor. Bu da başka bir önyargıya ya da yargıya sebep olabilir. Psikoloji bilimi diyor ki, biz bilişsel önyargıları farkında olursak onların etkilerini azaltabiliriz.



Bizim raporumuzda buna ilişkin bazı tavsiyeler yer almakta. Bilişsel önyargıların denetim sürecinde daha detaylı rapordan okuyabilirsiniz. Raporu web sitesinden (<http://bit.do/bbacca>) de okuyabilirsiniz. Biz denetimin planlamasını bilişsel yanlılıkların sonuçlarını düşünerek yapılmasını bekliyoruz. Ekibinize belki dışardan destek alabiliriz. Burada toplantı ve grup düşüncesinden kaynaklanan yanlılığı biraz azaltabiliriz. Uluslararası denetim standartlarının da kullanılmasını öneriyoruz. Bu sayede de yanlılığı ortadan kaldırabiliriz. Geri dönüş önyargısı olabilir. Denetim açısından önyargı çok kötü çünkü karşınızdaki bu önyargıya kapılabilir ve kendi fikirlerini göz önüne getirebilir. İşletmeleri değerlendirirken de risklerin göz önüne alınmadığına ilişkin bir önyargının kurbanı olabilirsiniz.

İyi bir denetim ekibi tabi ki ellerindeki bilgileri de sorgulayacaktır. Mükemmel bir denetim ekibi elinde olmayan verilerin de peşine düşecektir. Dolayısıyla özetlemem gerekirse, ACCA'nın yazmış olduğu raporun bulgularından ve mesleki şüphencilik kapsamındaki önyargılardan bahsettim. Bu önyargılar gerçekten sürekli denetim raporlarında bizi etkileyebilir. Sonuç olarak, bu bilişsel önyargıların sürekli denetimde önemli etkisinin olduğunu söyleyebilirim. Ve iç denetçilerin de bu etkileri azaltmak noktasında bir farkındalığının olması gerektiğini söyleyebiliriz.

MESLEKİ VE AKADEMİK SAYGI ÖDÜLÜ



Bu yıl Uluslararası Akademik Forum 2018'de bir ilk yaşandı. Prof. Dr. Ömer Lalik'e "Mesleki ve Akademik SAYGI Ödülü" verildi. Lalik'e Ödülü'nü, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun, MÖDAV Başkanı Prof. Dr. Beyhan Marşap ve Prof. Dr. Melih Erdoğan birlikte takdim ettiler.

Tören'de söz alan Prof. Dr. Beyhan Marşap şunları söyledi: "Beşincisi düzenlenen Uluslararası Akademik Forum'un Anadolu Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştirilmiş olmasından ve çok güzel hazırlanmış bu programdan son derece keyif aldık. İlk defa bu kadar farklı bir konsept içinde Forum'u izlemiş olduk. Hem kendilerine hem TİDE'ye çok teşekkür ediyoruz. Biz MÖDAV olarak akademik desteğimizi her zaman TİDE'nin arkasında yer alarak göstermek istiyoruz. Aynı zamanda Ömer Hocamız bizim en kıymetli hocamız. Mesleki ve Akademik SAYGI Ödülü'nü kendisine takdim etmekten dolayı gurur duyuyorum."

Daha sonra söz alan Ali Kamil Uzun ise; "Bizim Ömer Hoca ile tanışmamız

biraz geç oldu. TİDE olarak, 2009 yılında Akademik İlişkiler Komitesi'ni kurduğumuzda, Hocam da o zaman MÖDAV başkanıydı. Kendisiyle o zaman tanıştık. Bugün MÖDAV ile sürdürülebilir kıldığımız bu işbirliğinin temelini Hocam ile birlikte attık. Protokolü birlikte imzaladık, ayrıca Muhasebe Eğitim Sempozyumlarına da hocam sayesinde katılmaya başladık. Hocamı tanımaktan çok mutluyum. Bir yandan da hayıflanıyorum keşke daha önce tanışaydım ve bugün belki Denetim Muhasebe Bilimleri Üniversitesini de kurmuş olurduk diye düşünüyorum. Ona bugün Mesleki ve Akademik SAYGI Ödülü'nü veriyoruz ve bunu gerçekten çok hak ediyor. Hepimizin saygı duyduğu bir şahsiyet. Hocam iyi ki varsınız, uzun ömürler diliyorum. Sağlıkla mutlulukla daha nice Akademik Forum'larda, Gelecek Zirveleri'nde birlikte olmayı arzu ediyoruz.” dedi.

Son olarak söz alan Prof. Dr. Melih Erdoğan, Prof. Dr. Ömer Lalik'in şair yönüne değindi: “Ben de çok uzun yıllardır Ömer Hoca'yı tanıyorum. Kendisi hakkında çok güzel nitelemeler yapılabilir. Hoca aynı zamanda şairdir. Yani öyle hobi olarak şiir yazan biri değil gerçek bir şairdir; şiir kitapları, şiir duyusunu olan biridir. Onun için ben kendisine bir şairin dizeleriyle seslenmeyi uygun gördüm. İlhan Berk sanki Ömer Hoca'yı tarif etmiş. Onun dizelerini dilim döndüğünce size okumaya çalışacağım. Bu şiiri de İlhan Berk üzerinden hocama armağan etmek istiyorum. Şöyle diyor İlhan Berk:

*Yavaş yavaş geçtim kalabalıkların arasından
bir deniz çarpması gibi çoğalta çoğalta geçen
geçtiği yeri
yavaş yavaş çıktım içimden. Dokundum
yavaş yavaş acıya, kuvarsa, şiire
yavaş yavaş tattım suyu, anladım nedir ağırlık
kokular
coğrafya.
Eğildim sonra gövdeyi tanıdım ve düzenini
gördüm sessizliğin dümdüzlüğünü*



*gördüm yinelemedi gördüğüm hiçbir şey
böyle yavaş yavaş geçtim insandan insana
insanlaştırdım yavaş yavaş dışımı
böyle karıştım kalabalıklara
kalabalıklaştım böylece.*

Ömer Hoca, kalabalıklaşan adamdır. Kendisine saygılarımı sunuyorum.”

Yapılan konuşmalardan sonra Prof. Dr. Ömer Lalik'e ödülü takdim edildi ve kendisi de aldığı ödül sonrası şu konuşmayı yaptı:

“Gerçekten çok hoş oldu bu. Ama ben bu ödülü beni büyütene, eşime vereceğim. Yıl 1959 ben 17'sindeyim, eşim 15'inde. Bir öğrenci otobüsünde tanışmıştık. 1965 yılında nişanlandık. 1969 yılında evlendik. 1974 yılında kızımız oldu ve yıl 2018. Bu kadar sözden sonra birkaç dakika bana katlanacaksınız.

Ben genelde sözlerime sevgili sevgililerim diye başlarım. Sevgili sevgililerim tekrar merhaba. Ben tesadüflere inanırım. Doğmama neden olan mutlu tesadüfün benden önceki iki başrol oyuncusu annem ve babam. Ve onların kökleri bilinmeyen ve hatırlanmayan zamanın çocukları. Büyük büyük büyük babalar büyük büyük büyük anneler bildiğim kadarıyla 150 yıl önce kimi Balkan kimi Kafkas katliamlarından kaçıp, kaçırılıp, canlarını kurtaranların küçük küçük küçük çocuklarının tesadüfen buluşmaları ve milyarlarca sperm içinden birinin milyarlarca yumurtadan biriyle, duran zamanda tesadüfen biriyle sarmaş dolaş olması ve binlerce yıl sonra onların bendeki izdüşümleri.

Ben tesadüflerin çocuğuyum ya siz? Bu dünyaya nasıl merhaba dediniz? Bir leyleğin gagasında bilmediğiniz bir projenin sonucu olarak mı geldiğinizi düşünüyorsunuz? Yoksa siz de benim gibi tesadüfen mi geldiniz dünyaya? Ama öyle ya da böyle geldiniz. Hoş geldiniz, hoşluklar getirdiniz. Ne erken geldiniz bu dünyaya ne de geç, tam zamanında geldiniz benim gibi. Tesadüfen geldiğim dünyada tesadüfen yaşamamaya çabaladım. Çabalıyorum ancak tesadüflerden kaçmak kaçınmak aklıma bile gelmiyor yaşamımda, hala bu yaşımda.



Hayaller kuruyorum içinde ödülü yaşam olan dostlarla dopdolu yaşam. Bana verdiğiniz bu Mesleki ve Akademik SAYGI Ödülü'nün yaşamımın unutulmaz bir rengi olacağını bilmenizi isterim. Hele hele bu ödülü X, Y, Z kuşaklarının elinden ve onların önünde almanın benim gibi maşallah kuşağı mensubu bir bağımsız denetçi ve akademisyende ne denli önemli duygular yarattığını düşünmenizi ve anlamanızı isterim.

Aklınızdan hiç geçirdiniz mi bilmiyorum. Gençliğin, yaşlılığın ve ihtiyarlığın ne olup olmadığını göreceli bakış açısıyla irdeleyerek hiç düşündünüz mü? Gençliği, yaşlılığı, ihtiyarlığı. Ben ne kadar yaşlı ihtiyar, sen ne kadar genç bir yaşlısın. Yoksa sen genç bir ihtiyar mı ben yaşlı bir genç miyim? Göreceli bir bakış açısı.

Sevgili gençler, beden in akıl ve ruhla çatıştığı, göreceli bir yaşam anlayışı, benliğimizin bir yerinde ama pusuda hep bizi bekler. Demem o ki, her yaşta ihtiyarlamadan yaşlanmaya hazırlanmak gerekir. İnsanlar yaşlandıkça kendilerini daha yalnız daha değersiz hissedebilirler. Bu duyguyu yok etmenin en kestirme yolu kendini ihtiyar saymayan, bir ihtiyar genci ödül sahibi yapmaktır. Umarım bana bu ödülü layık görenler, "Hoca yaşlandı kendini yalnız hissetmesin" diye düşünmediler. Neredeyse katıldığım tüm toplantılarda, beni yönlendiren anonim bir deyiş aklımın bir köşesinde hep durur. Görünmek istiyorsan ayağa kalk, tanınmak istiyorsan konuş, saygı görmek istiyorsan kısa kes. Kalktım ve konuştum. Verdiğiniz bu ödül bir 'SAYGI ÖDÜLÜ' olduğuna göre hepinize teşekkür etmeli ve hemen susmalıyım. Tesadüfen geldiğim bu dünyada tesadüfen yaşamadığımı bana anlatan bu ödül için hepinize teşekkür ediyorum. Yüreğiniz sevgisiz kalmasın."

KAPANIŞ KONUŞMASI





Prof. Dr. Melih Erdoğan
Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi,
Akademik Forum Dönem Başkanı

Ben kapanış konuşmasına başlamadan önce iki genç arkadaşımı; Kaan Meriçelli ve Yiğit Gökçe'yi sahneye davet etmek istiyorum. Bu forumu düzenlerken düşündüğümüz ve çok arzu ettiğimiz ilk şey, genç arkadaşlarımızın böyle bir forumda yer almaları idi. Bunda da ne kadar isabetli davrandığımızı görmüş olduk. Kendilerini burada görmekten düşüncelerini paylaşmaktan hepimiz mutluluk duydu, onun için kendilerine küçük birer ödül de ayrıca Anadolu Üniversitesi adına ben vermek istiyorum. Kutluyor, başarılarınızın devamını diliyorum.

Elimdeki bu çiçeği de Forumun sunuculuğunu başarıyla gerçekleştiren, Denetim Kulübü üyemiz ve sunucumuz Nursena İrkıçatal'a takdim etmek istiyorum.

Bugün Forum'da ele alınan konular, ilgi çekiciydi ve çok güzeldi. Tartıştık ve mutlaka belli sonuçlara vardık. Şu noktayı başka platformlarda da paylaştım; Muhasebe mesleğinin giderek denetim mesleğine ya da denetçiliğe evrilmekte olduğunu söylüyorum. Niye bunu söylüyorum, çünkü muhasebe sonuçta bir "rejim"dir. Bu rejim, belli bir sistematik içinde çalışmasını sürdürür ve bize çıktı üretir. Bu rejim hızla dijitalleşmeye başlamıştır. Bu çok açıktır. Bugün bütün

bunu dinledik; bu böyle oldukça yani teknoloji ile bütünleşik hale gelmeye başladıkça doğal olarak süreçteki muhasebeciler rollerini giderek kaybetmektedirler. Ne olmaktadır? Olan şudur: Artık muhasebecilerin rolleri bu rejimi izlemek, bu rejimle ilgili olarak belli noktalarda müdahale etmek ve onun daha işler hale gelmesini sağlamaktır. Bu da artık bizim klasik anlamda tanımladığımız muhasebe demek değildir. Muhasebenin denetime gözetime dönüşmeye başlamasıdır. Bunu kabul etmek durumundayız. Muhasebenin geleceğiyle ilgili vurguladığım birkaç nokta var. Bunlardan biri; iki farklı gelecek olduğudur. Bu geleceklere yakın gelecek ki, bu bizim görebileceğimiz yakın gelecektir ve bu gelecek muhasebeciler için oldukça parlak gözükmektedir. Muhasebeciler ve denetçiler hemen işlerini kaybetmiyorlar, hatta denetçiler için de çok parlak bir gelecek olduğunu bile söyleyebiliriz. Ama bunun bir koşulu var; bu yapıyla bunu asla sürdüremezler. Bu yapıyı değiştirmek zorundalar. Çünkü artık bilgi teknolojileri inanılmaz ölçüde gelişmiştir ve gelişmektedir. Eğer, geleneksel anlamda, konvansiyonel anlamda insanlar bu meslekleri sürdürmekte ısrar ediyorlarsa bunun imkanı yoktur. Ama muhasebeciler, denetçiler uyarlanırlarsa, o zaman bir 30 yıl için parlak bir gelecekte söz etmek mümkündür. İşleri kolaylaşacaktır, daha pratik hale gelecektir, daha doğru kararlar alabileceklerdir vb. Teknolojiye uyarlanacağız, koşul bu.

Bu yakın geleceğe 30 yıl ömür biçiliyor, yapılan araştırmalar göre ondan sonraki yıllarda meslekle ilgili, bugünkü yapıyı çok tehdit edecek bir gelecek var. Duyarlılık araştırmalarına göre muhasebe, denetim, vergi ile mesleklerin teknolojiye karşı duyarlılıkları %98. % 94 duyarlılığa sahip bir meslek ise taksit şoförlüğü. Bu nasıl bir dünya? Şöyle bir dünya: fazla değil, 30 yıl -belki de daha az- sonra şoförlere ihtiyaç kalmayan araçların kendi kendine yol aldığı bir dünya. Böyle bir dünyada bugünkü yapısıyla muhasebeci ve denetçi de kalmayacak. Bunu dönüştürmek zorundayız. Bizler buna uyarlanmak, bu geleceği görmek ve ona göre de önlem almak durumundayız. Öngörülse, önleyici diyoruz, herkesin mesleğine bu şekilde bakması gerekiyor. Bu düşüncelerimi de sizlerle paylaşmak istedim.

Bugün, sizlerin ve değerli konuşmacıların katkılarıyla bugünü de içine alan bir geleceği, mesleki ve akademik bir konuyu enine boyuna tartıştık. Sabah, IIA Akademik İlişkiler Komitesi üyeleri, sürekli izleme ve denetime ilişkin görüşlerini dile getirdiler, ardından gençlerin denetime ve geleceğe nasıl baktıklarını dinleme fırsatı bulduk. Bu bizler için çok önemliydi. İlk forumda ise Denetim dünyasındaki gelişmeler bağlamında iç denetimin yeni boyutlarını uzmanlarından dinledik. Öğleden sonra ACCA Londra'dan meslektaşımız bize "Sürekli Denetimde Bilişsel Önyargıların Azaltılmasına" yönelik değerli bir sunuş yaptı. Daha sonra Sayın Turgut, sürekli denetimi, siber tehditler açısından ve bir örnek üzerinden değerlendirdi.

İkinci forumda ise Sürekli Güvence İçin Sürekli Denetim ve Sürekli İzlemenin Eşgüdümünü nasıl sağlayacağımıza ilişkin çok değerli ve birbirini tamamlayan çalışmaları dinledik.

Çok değerli konuklar, açılıştaki da belirttiğim gibi, yeni bir çağın gelişmesini; Meslek mensupları, akademisyenler ve öğrencilerin katılımıyla ele almış olduk. Umarız, buradan bu önemli konudaki belirsizliklerin önemli bir kısmını gidermiş, soruları çözmüş ve yeni çalışmalara yön verecek katkıları yapmış olarak işimizin başına döneceğiz. İnanınız bu toplantı tarihsel niteliktedir ve yeni bir eşiği aşmakta olduğumuz bir zamanda görevini yerine getirmiştir. O nedenle katılımınız için hepimize teşekkür ederiz.

Son noktada bir saptama ve bir açıklama yapmak istiyorum. Denetim Mesleği, yeni gelişmelerle rutin, tekdüze, mekanik ve yaratıcı olmayan özelliklerden arınarak, yeni ve parlak bir döneme girmektedir. Çünkü bugün, hemen her yönüyle incelemeye çalıştığımız konu gördüğümüz gibi; olaylara ve olgulara belirli bir sistematik ve analitik olarak bakmayı, örüntünün bileşenlerini en ussal biçimde bir araya getirerek neden sonuç ilişkilerini kurmayı ve en önemlisi bakış açısını değiştirmeyi gerektirmektedir.

Artık Problemi tanımlayan, çözümler için gerekli bilgiyi derleyen ve araştıran ve öncül tasarımlara geçiş yaparak en uygun çözümü seçebilen ve tasarımsal

kararını işlevsel bir plana oturtarak uygulayabilen teknoloji tabanlı bir mesleki ve akademik nitelikten söz ediyorum. Bu betimlemenin ve nitelemenin adı mühendisliktir. Daha önce Mesleki ve akademik ortamlarda açıkladığım ve yazdığım "muhasabeyi bir mühendislik" disiplini içinde ele alma önermesiyle birlikte bugün burada değerli kurulunuz önünde Denetimi de "Denetim Mühendisliği" disiplini olarak ele almayı önermek istiyorum. Değerli meslek kuruluşumuz TİDE ile birlikte böyle bir programın çalışmalarını başlatmaya hazırız.

Son sözlerim ise Ege'nin karşı kıyısındaki değerli komşumuz Yunanistan'dan gelen konuklarımıza; sizlerle birlikte olmaktan büyük mutluluk ve onur duyduk. Bilimsel İşbirliklerimizin ve dostluklarımızın devam etmesini diliyorum.

Forumu kapatmadan önce Forumu destek veren; Rektör Sayın Naci Gündoğan'a, BAUM Müdürü, Prof. Dr. Yaşar Hoşcan ve ekibine, Anadolu Üniversitesi İç Denetim Birim Başkanı Abdullah Efe ve ekibine, Halkla İlişkiler Müdürü Çağatay Tok ve ekibine, TV Yapım Birimi Müdürü Selçuk Kıray ve ekibine, Bülent Yıldırım'a, TİDE Genel Müdürü Ertan Küçükyalçın nezdinde TİDE organizasyon ekibine, denetim kulübümüze ve sponsorlarımıza içten teşekkürlerimi sunuyorum. Özel bir teşekkürü de değerli meslektaşım Dr. Sezen Uludağ'a borçluyuz.

Bir sonraki forumda görüşmek üzere.



FORUM SONRASI DENETİM KULÜPLERİ AĞI TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Eskişehir Anadolu Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen Uluslararası Akademik Forum 2018 kapanış konuşması sonrasında denetim kulüpleri öğrencileri bir araya geldi. Türkiye İç Denetim Enstitüsü seminer lideri Nuray Tamer moderatörlüğünde, çeşitli üniversitelerin denetim kulübü öğrencilerinin katıldığı “Denetim Kulüpleri Ağı” toplantısı gerçekleştirildi.

Toplantıya katılan öğrenciler, hem kendilerini tanıttılar hem de kulüplerinde yapmış oldukları çalışmalar hakkında bilgi verdiler. Toplantıda, farklı şehirlerde ve üniversitelerde öğrenimleri devam eden öğrenciler birbirleriyle tanışma fırsatı bulurken, kendi okullarında yapmış oldukları etkinlikler hakkında da bilgi verdiler. Toplantıda, etkinlikler düzenlerken yaşadıkları zorlukları da paylaşan öğrenciler, aynı zamanda birbirlerinin deneyimlerinden de faydalanma imkanına sahip oldular.

BİLDİRİLER

SÜREKLİ GÜVENCE KAPSAMINDA İÇ KONTROL VE İÇ DENETİM

Prof. Dr. F. Münevver Yılanıcı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
fmyilanci@gmail.com

Arş.Gör.Dr. Şafak Ağdeniz

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
agdenizsafak@gmail.com

Özet

Bu çalışmada sürekli güvence çerçevesinde iç kontrol ve iç denetim uygulamalarının ne şekilde olması gerektiği kuramsal olarak incelenmiştir. Sürekli güvencenin iki temel unsuru sürekli denetim ve sürekli izleme faaliyetleridir. Sürekli denetim ise, sürekli risk değerlendirme ve sürekli kontrol değerlendirmesi faaliyetlerinin teknoloji tabanlı denetim teknikleri ile gerçek zamanlı olarak gerçekleştirilmesidir. Risk değerlendirme ve kontrol faaliyetleri iç kontrolün unsurlarından olup, oluşturulması yönetimin sorumluluğundadır. Dolayısıyla, yönetimin bu unsurları sürekli izlemesi gerekir. Ancak sürekli güvence, iç denetimin yönetimi sürekli izlemesi ile sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, sürekli güvence ile iç kontrol ve iç denetim arasında sıkı bir bağ söz konusudur. Temel olarak iç kontrol ve iç denetimin amaçları sürekli güvence uygulamaları ile değişmemektedir. Ancak gerçek zamanlı güvence kapsamında değişen işletme çevresi ve riskler iç kontrol unsurlarından risk değerlendirme ve kontrol faaliyetlerinin de gerçek zamanlı olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. Sürekli güvence kapsamında iç denetim sadece iç kontrol unsurlarını izlemekle kalmayıp ayrıca yönetimin sorumluluğunda olan risk yönetimi ve kontrol faaliyetlerinin etkinliğini de değerlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürekli güvence, sürekli denetim, iç kontrol, iç denetim

Abstract

In this study, it has been theoretically examined how internal control and internal audit practices should be within the scope of continuous assurance. The two main components of continuous assurance are continuous audit and continuous monitoring. Continuous auditing is the real time realization of continuous risk assessment and continuous control assesment activities with technology-based audit techniques. Risk assessment and control activities are the components of internal control and establishment of these components are the responsibility of the management. Therefore, the management must continuously monitor these elements. However, continuous assurance can be achieved through continuous monitoring of internal audit and management. Hence, there is a close link between continuous assurance and internal control and internal audit. Basically, the objectives of internal control and internal audit will not change with continuous assurance practices. However, within the scope of real-time assurance, risk assessment and control activities which are the componenets of internal control, must be assesses in real time because of the the changing business environment and risks In the context of continuous assurance, internal audit not only monitors internal control elements but also assesses the effectiveness of risk management and control activities which are under management's responsibility.

Key Words: Continuous assurance, continuous audit, internal control, internal audit

1. Giriş

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin etkileri muhasebe ve denetim üzerinde de görülmektedir. Büyük veri, şeylerin interneti, XBRL, internet kullanımının artışı gibi birçok unsur muhasebe ve denetim uygulamalarını yakından ilgilendirmektedir. Tüm bu unsurlar ayrıca işletme değerini ve menfaat sahiplerinin işletmeden olan beklentilerini de etkilemektedir.

Söz konusu bu etkiler neticesinde işletmeler sadece finansal tabloları değil, işletme değerini etkileyen riskler ve fırsatlar, sosyal ve çevresel faaliyetler, kurumsal yönetim uygulamaları gibi diğer unsurların da sunulduğu finansal raporları yayınlamaya başlamışlardır. Aynı zamanda, sunulan tüm bu bilgilere gerçek zamanlı olarak erişmek mümkün hale gelmiştir. Ancak burada bilgi kullanıcılarının karşısına yayınlanan raporların içeriğine ilişkin güvence sorunu çıkmaktadır. Finansal tablolara ilişkin bağımsız denetim tarafından sağlanan

bir güvence söz konusudur. Gerçek zamanlı yayınlanan/yayınlanacak ve sadece finansal tablo bilgilerini içermeyen, işletmenin tüm süreç ve faaliyetlerinin sunulduğu finansal raporlara ilişkin güvence kaynağı günümüzde menfaat sahipleri için bir sorun teşkil etmektedir. Gerçek zamanlı bilgi ihtiyacının giderilmesi ve sunulan bu bilgilerin içeriğine ilişkin güvence sürekli güvence ve sürekli denetim konularını gündeme getirmiştir.

Sürekli güvence, sürekli izleme, sürekli risk değerlendirmesi ve sürekli kontrol değerlendirmesini kapsamaktadır. Dolayısıyla iç kontrol ve iç denetim sürekli güvencenin etkilediği iki temel alandır. Bu iki işletme süreci amaçları aynı kalmakla birlikte sürekli güvence kapsamında bazı değişikliklere uğramıştır. İç kontrol açısından, özellikle risk yönetimi ve kontrol eylemleri üzerinde yönetimin sorumluluğu artmıştır. Temel olarak, risk değerlendirme sürecinin ve kontrol faaliyetlerinin oluşturulmasından ve uygulanmasından yönetim sorumludur. Sürekli güvence kapsamında yönetim ayrıca risk değerlendirme ve kontrol faaliyetlerini izlemekle de sorumludur.

Sürekli güvence ile birlikte işletmelerde önemli kurmay bir göreve sahip olan iç denetimin de önemi artmıştır. Çünkü iç denetim işletmenin risk yönetimi, kontrol yapısı ve yönetişimi hakkında danışmanlık ve güvence hizmeti veren bir birimdir. Yönetimin iç kontrolü izleme faaliyeti ayrıca iç denetim birimi tarafından da izlenmekte ve etkinliği değerlendirilmektedir. Böylece iç denetim faaliyetinin geleneksel denetimde geçmişe yönelik işletmenin iç kontrol unsurları üzerinde verdiği güvence bu yeni izleme faaliyeti ile daha da güçlenmektedir. Ayrıca işlemlerin ve süreçlerin gerçekleştiği anda veya gerçekleştikten çok kısa süre sonra denetlenmesi olan sürekli denetimin ve sürekli güvencenin işletme süreçlerini yakından tanıyan ve iyi bilen iç denetim birimi tarafından gerçekleştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. İç denetim işletme içi bir birim olarak, işletme süreçleri üzerinde etkiye sahiptir. Söz konusu böyle bir denetim anlayışının işletme dışı bağımsız firmalar tarafından yerine getirilen bağımsız denetim tarafından icra edilebilmesi mümkün görülmemektedir. Bunların dışında IIA'nın sürekli güvence kapsamında, 2320-4 Sürekli Güvence

Uygulama Önerisini 2013 Haziran ayında yayınlanması da sürekli güvencenin iç denetim açısından düşünülmesi gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmada işletmelerde sürekli güvencenin sağlanması için iç kontrol unsurlarının ve iç denetim faaliyetlerinin nasıl olması gerektiği tartışılacaktır. Bu kapsamda çalışmanın amaçları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Sürekli güvencenin iç kontrol ve iç kontrol unsurları üzerindeki etkileri ve
- Sürekli güvencenin iç denetim faaliyeti üzerindeki etkilerinin ortaya konulması.

Verilen bu bilgiler ışığında çalışmada öncelikle sürekli güvence kavramı ele alınacaktır. İzleyen bölümde sürekli güvence çerçevesinde iç kontrol ve iç kontrol unsurlarının değişen yönleri tartışılacaktır. Son bölümde ise, sürekli güvencenin iç denetim üzerindeki etkileri anlatılacaktır.

2. Sürekli Güvence

Sürekli güvence, sürekli denetimi de içine alan geniş kapsamlı bir kavramdır. Sürekli güvence Acar vd. (2012) göre, kontrollerin ve organizasyon içerisindeki risk yönetiminin durumunun ve yönetimin izleme fonksiyonunun yeterliliğinin değerlendirilmesi için denetçiler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin birleşimini ifade eden bir çerçevedir. IIA ise, sürekli güvenceyi iç denetim birimi tarafından yürütülen sürekli denetim ile birinci ve ikinci savunma hatlarının sürekli izleme fonksiyonunun test edilmesinin birleşimi olarak tanımlamaktadır (IIA, 2015:39).

Bu açıklamalar çerçevesinde sürekli güvencenin iki temel unsur sağlanarak gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Bunlar sürekli denetim ve sürekli izlemedir.

Şekil 1. Sürekli Güvence Bileşenleri



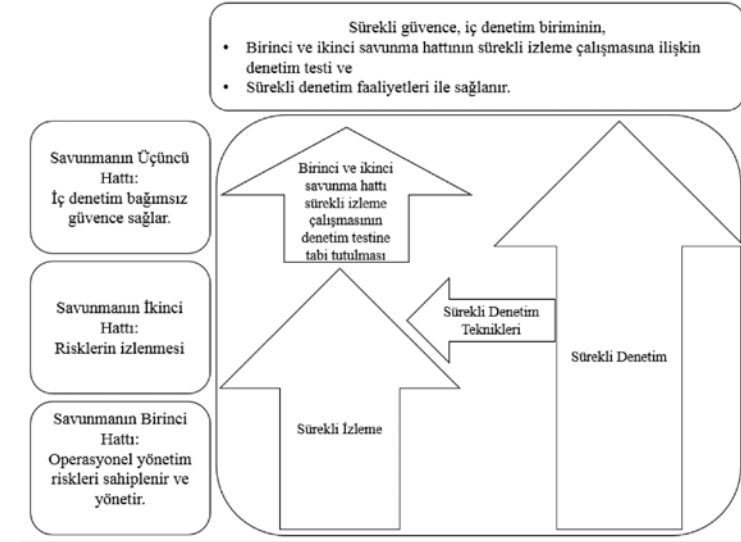
Kaynak: IIA, 2013:1

Sürekli güvencenin temel ayaklarından biri olan ve zaman zaman eş anlamlı olarak kullanılan sürekli denetim kavramı ise, ilk olarak Groomer ve Murthy (1989) ile Vasarhelyi ve Halper (1991) tarafından yapılan çalışmalarda ortaya atılmıştır (Wagner, 2016:3245; Chan ve Vasarhelyi, 2011:154). Sürekli denetim, işletme varlıklarının korunmasında, veri bütünlüğünün korunması ve güvenilir finansal bilginin üretilmesi konularında gerçek zamanlı muhasebenin etkinliği ve etkililiğini belirlemeye yönelik kanıtların toplanması ve değerlendirilmesi sürecidir (Bayazıtlı, 2002:120). Sürekli denetim, denetim konusunu oluşturan bilginin ortaya çıkmasıyla birlikte veya çok kısa bir süre sonra, denetçi tarafından sürekli bilgiye ilişkin güvence verilmesini sağlayan bir elektronik denetim sürecidir (Rezaee ve diğerleri, 2002:150). Sürekli denetim, sürekli risk değerlendirme ve sürekli kontrol değerlendirme süreçlerinin bileşimidir. Sonuç olarak, sürekli denetim sürekli güvencenin sağlanmasında kullanılan bir araçtır.

Sürekli izleme ise, yönetim tarafından oluşturulan iç kontrolün yine yönetim tarafından izlenmesidir. Sürekli güvence kapsamında ayrıca iç denetim birimi de yönetimin izleme faaliyetinin etkinliğini değerlendirerek bir güvence sağlamaktadır. Çünkü sürekli güvence en iyi olarak iç denetim biriminin sürekli denetim faaliyetleri ile yönetimin sürekli izleme faaliyetlerinin birleşimi ile gerçekleştirilebilir. Yönetim tarafından gerçekleştirilen sürekli izleme ile iç denetim birimi tarafından gerçekleştirilen sürekli denetim teknikleri birbiri ile benzerdir (IIA, 2013).

İşletmelerin risk yönetimi ve kontrol faaliyetleriyle ilgili yol göstermek amacıyla daha önce bahsedilen uygulama önerisinin dışında, IIA tarafından 2013 yılında "Etkili Risk Yönetimi ve Kontrolde Savunmanın Üç Hattı" adlı pozisyon raporu yayınlanmıştır. Sürekli güvence sağlanmasında yönetim ve iç denetim birimi faaliyetleri arasındaki ilişki savunmanın üç hattı modeli kapsamında Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2.Savunmanın Üç Hattı Modeli ve Sürekli Güvence



Kaynak: IIA, 2015:7.

Şekil 2'de görüleceği üzere sürekli güvence konusunda yeterli bilgiye ve donanıma sahip iç denetçiler, yönetim tarafından kurulan iç kontrol sistemini sürekli denetim ve sürekli izleme faaliyetleri ile değerlendirerek gerçek zamanlı güvence sağlamaktadırlar.

Özetle, sürekli güvence iç denetim birimleri tarafından sağlanabilir. İç denetim sürekli güvence sağlamak için sürekli denetimi işletmede gerçekleştirmelidir. Sürekli denetimin gerçekleştirilmesi ise, yönetimin sürekli izleme faaliyetleri üzerindeki denetimlerle veya ayrı sürekli denetimlerle hayata geçirilebilir.

3. Sürekli Güvence Ve İç Kontrol

Brown ve diğerleri (2007:2) sürekli denetim üzerine yaptıkları literatür çalışmasında sürekli denetimin ortaya çıkmasındaki nedenlerden birinin iç kontrol sistemine odaklanma olduğunu belirtmişlerdir. İç kontrolle ilgili en son ve gelişmiş yaklaşım olan COSO'nun 2013 düzenlemelerinin nedenlerinden birisi

de, teknolojik gelişmelerdir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, sürekli güvencenin iki temel unsuru sürekli denetim ve sürekli izlemedir. Sürekli izleme yönetim tarafından gerçekleştirilen iç kontrolün yeterliliğinin değerlendirilmesidir. Bu nedenle sürekli güvencenin sağlanmasında, temel uygulama alanı iç kontrol ve unsurlarıdır. Bu nedenlerle, devam eden bölümde iç kontrolün beş unsuru üzerinde sürekli güvencenin etkileri incelenecektir.

3.1. Sürekli Güvence ve Kontrol Çevresi

Kontrol çevresi, bir işletmedeki çalışanlarda kontrol bilincini oluşturan veya etkileyen tüm faktörler topluluğudur (Yılcı, 2015:73). Kontrol çevresi üzerine sürekli güvence kavramının etkileri aşağıda irdelenmiştir.

Dürüstlük ve etik değerlere bağlılık kontrol çevresinin en önemli ve en temel faktörlerinden biridir. Bir teşebbüste genel kabul gören değer yargıları ve yönetimin yönetme biçimindeki tercihler, teşebbüs amaçları ve onlara ulaşma biçimini şekillendirir. Yönetimin dürüstlük ve etik değerlere bakış açısını yansıtan bu tercihler ve değer yargıları zamanla davranış standartları haline gelir. Etik davranış ve yönetim dürüstlüğü “örgüt kültürünün” bir ürünüdür (Coso Report, 1992:20). Yönetim, yönetme biçimi ve felsefesi ile örgüt kültürünün oluşmasında temel belirleyici olmaktadır. Çünkü yönetim felsefesi ve faaliyet stili yönetimin yönetme tarzını başka bir ifade ile seçtiği risk düzeyini belirlemektedir. İşletmesinde sürekli güvence uygulamalarını tercih eden bir yönetim çalışanlarına dürüst ve etik değerlere bağlı olduğunu göstermiş olacaktır. Tersine bu konuda gerekli hassasiyetin gösterilmemesi kontrol çevresini direkt olumsuz olarak etkileyecektir. Çünkü dürüst olmayan bir yönetim sürekli güvence vermek istemeyecektir.

Yönetim kurulunun gözetim görevi, yönetimin profesyonelleşmesi ve kurumsal yönetim ile doğrudan ilişkili bir kavramdır (Kaplan, 2017:19). Sürekli güvence kuşkusuz en çok bu kontrol çevresi unsurunu etkileyecektir. Yönetim kurulu, yönetim ile pay sahipleri arasında işlev gören ve çalışmalarında idare edici, yol gösterici ve sorgulayıcı sorumlulukları bulunan bir kuruldur. Yönetim kurulunun gözetim sorumluluğu, yönetimin tüm yetkilerinin kanunlara, yasalara, kurallara ve her türlü düzenlemeye uygun kullanıldığının izlenme-

si ve denetlenmesidir. Ayrıca yönetim kurulu, yönetimden beklenen plan ve performans beklentilerini oluşturur ve bunları takip eder. Dolayısıyla yönetim kurulu ve denetim komitesi, yönetimin izleme faaliyetlerinin önemli bir parçasıdır. Daha önce belirtildiği gibi, sürekli güvencenin temel unsurlarından birisi sürekli izleme faaliyetleridir. Etkili güvence stratejilerinin temelinde yönetimin kontrolleri sürekli izlemesi yer almaktadır. (Coderre, 2005:9). Sürekli güvence ile birlikte yönetim kurulunun gözetim sorumluluğu kolaylaşacaktır, çünkü yönetim sürekli izleme eylemleriyle risk yönetimi ve iç kontrol değerlendirmelerinde daha hassas olacaktır. Dolayısıyla yönetim kurulunun yönetimi sorgulaması daha güvenilir bilgilere ve dayanaklara kavuşacaktır.

Örgütsel yapı, işletmedeki yetki ve sorumlulukların dağılım biçimidir (Yılcı, 2015:80). Sürekli güvence ve bağlantılı sürekli denetim ve sürekli izleme eylemlerinin başarısı ona uygun bir örgütsel yapı içerisinde gerçekleşebilir. Gerek fonksiyonlarına göre, gerek bölümlü ve merkezi olmayan örgüt yapısı gerekse matris organizasyonlarda iç denetim birimi doğrudan üst yöneticiye bağlıdır ve bağımsızdır. İç denetim standartlarına göre, iç denetim eylemi bağımsız ve iç denetçiler yerine getirdiği işlerinde tarafsız olmalıdırlar. Standartlara göre, iç denetim faaliyetinin yöneticisi iç denetim eylemiyle ilgili sorumlulukların yerine getirilebileceği bir düzeye rapor vermelidir. Örgütsel bağımsızlık uygun raporlama ilişkisi ve örgütlenme biçimiyle sağlanabilir. Bireysel tarafsızlık ise, iç denetçilerin menfaat çatışmalarından ve çıkarıcı davranışlardan uzak olmalarıyla sağlanabilir. İç denetim bölümü merkezi örgütlenmeden, merkezi olmayan örgütlenmeye doğru değişik biçimlerde düzenlenebilmektedir. İç denetim genellikle raporlarını idari bakımdan üst yönetime (CEO) vermektedir. İç denetim fonksiyonu aynı zamanda işlevsel olarak denetim komitesine de raporlamada bulunmalıdır. Bunun anlamı, finansal raporlama, ortaklık kurumsallığı, ortaklık kontrolüyle ilgili sorunlarda, denetçilerle denetim komitesi arasındaki raporlama ilişkileri, üst yönetimin kendi içerisindeki suiistimal ve hileleri durumunda müracaat yeri olmasını sağlamaktır (Yılcı, 2015:149). Sürekli güvencenin iç denetim birimince sağlandığı göz önüne alındığında iç denetim biriminin örgüt içerisindeki bağımsız yapısının mevcudiyeti sürekli güvence için ön şart olmaktadır. Böylece sürekli güvence isteyen bir yönetim öncelikle varsa bu yöndeki eksikliklerini gidermiş olacaktır. Bu durum iç denetimin iş-



letmede etkinliğinin ve etkililiğinin artmasına neden olacaktır. Benzer şekilde yönetimin ve yönetim kurulunun izleme ve denetim görevlerini yerine getirebilmeleri öncelikle örgüt hiyerarşisindeki yetki ve sorumluluklarının yeterince ayrıntılı belirlenmesine bağlıdır. Dolayısıyla tüm birimlere sürekli izleme için yetki ve sorumluluk verilmesi ve buna bağlı olarak uygun raporlama ilişkileri ve yetki hiyerarşisi oluşturulması gerekecektir. Sonuç olarak sürekli denetim ve sürekli izleme eylemleri örgütsel yapının da daha etkin olmasını sağlayarak kontrol çevresine olumlu katkıda bulunacaktır.

Sürekli güvence uygulamalarının etkileyeceği diğer bir kontrol çevresi faktörü de insan kaynakları politikalarıdır. İç kontrolde işletmede çalışan tüm personelin rol ve sorumluluğu mevcuttur. Sürekli güvencenin sağlanmasında işletmedeki insan kaynakları önemli bir rol oynamaktadır. Sadece sürekli güvence sağlamada önemli bir role sahip olan iç denetçilerin değil çalışan diğer tüm personelin de kabiliyetleri ve yeterlilikleri sürekli denetim ve sürekli izleme için yeterli düzeyde olmalıdır. Dolayısıyla işe alımlarda sürekli güvence isteyen bir yönetim, işletmedeki pozisyonların gerekliliklerini sağlayan, uzman kişilerin seçimine önem verecektir. Dolayısıyla da işletmenin kontrol çevresi üzerinde olumlu bir gelişme sağlayacaktır.

Kurumsal yönetimin dört temel ilkesinden biri olan hesap verebilirlik bir kişinin/kurumun yaptıklarını karşı tarafa açıklayabilmesidir. Söz konusu bu ilke iç sorumluluk ilkesi olarak da bilinmektedir (Kaplan, 2017:85). Yönetim tarafından gerçekleştirilen izleme faaliyetlerinin ayrıca iç denetim birim tarafından da izlenerek bu konuda sağlanan güvence ile işletme daha şeffaf olacaktır. Dolayısıyla, sürekli güvence sağlayan bir işletmede hesap verebilirlik işletme yönetimi açısından daha da kolay bir hale gelecektir.

Özetle, sürekli güvence ve sürekli denetim ortamında yöneticilerin ve çalışanların kontrol bilincinin daha yüksek olması sağlanacak ve kontrol çevresi olumlu yönde etkilenecektir.

3.2. Sürekli Güvence ve Risk Değerlendirme

Risk değerlendirme, yönetimin riskleri nasıl yönetebileceği konusunda bir esas oluşturmak üzere, hedeflere ulaşmada ortaya çıkabilecek riskleri belirleyen ve

analiz eden dinamik ve interaktif bir süreçtir (Yılcıncı, 2015:83). İşletmeler için önemli bir konu olan risk değerlendirme kapsamında, COSO 2004 yılında Kurumsal Risk Yönetimi Bütünleşik Çerçevesini (COSO Enterprise Risk Management Framework) yayınlamıştır. Söz konusu bu çerçeve değişen risk çevresi göz önünde bulundurularak 2017 yılında revize edilmiş ve adı Kurumsal Risk Yönetimi-Strateji ve Performans ile Bütünleştirme (Enterprise Risk Management-Integrating with Strategy and Performance) olarak değiştirilmiştir. Daha önce sekiz bileşenden meydana gelen çerçeve yeni düzenleme ise yönetim ve kültür, strateji-hedef oluşturma, performans, gözden geçirme/ düzeltme, bilgi iletişim ve raporlama olmak üzere beş bileşenden meydana gelmektedir. Yeni çerçevede, kurumsal risk yönetimi, strateji geliştirme, iş hedeflerinin oluşturulması ve uygulanması ve performansla bütünleştirildiğinde, bunun kurumun değerini artıracacağı ifade edilmektedir. Ayrıca bu raporda, kurumsal risk yönetiminin kurumun tüm faaliyet ve süreçlerine entegre edilmesinin; organizasyonun yönetim, strateji, hedef belirleme ve günlük operasyonlarına ilişkin karar alma süreçlerini iyileştireceği, performansı artıracacağı ve değer oluşturulması, korunması ve sürdürülmesine katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. Dolayısıyla söz konusu bu rapor sürekli risk değerlendirilmesinde bir rehber olarak kullanılabilir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, sürekli güvenciyi gerçekleştirmek için uyguladığımız sürekli denetimin iki önemli bileşeninden birisi sürekli risk değerlendirmedir. Dolayısıyla iç kontrolün beş unsurundan birisi olan risk değerlendirme sürekli güvence çerçevesinde sürekli risk değerlendirmesi haline gelecektir. Sürekli risk değerlendirmesi elektronik ortamda kayıtların girilmesi ve finansal tabloların hazırlanması sırasında doğabilecek risklerin tespiti, analizi ve yönetimi süreçlerinden oluşmaktadır. Dijital imza ve tanıma güvenceleri, kontrollerin otomasyonu gibi kontrol yöntemleri ile riskli alanların tespiti gerçek zamanlı gerçekleştirilebilmektedir (Rezaee vd., 2001:154). Sürekli risk değerlendirmesi, risk seviyelerinin tespit edilmesine ve değerlendirilmesine yönelik yapılan gerçek zamanlı denetim faaliyetleridir. Risk değerlendirme temel olarak yönetimin sorumluluğudur. Bu süreçte, yönetimin öncelikle risk yönetiminin etkinliğini ve yeterliliğini değerlendirmek için sürekli izleme faaliyetlerini tasarlaması ve uygulaması, daha sonra risklere karşı harekete geçmesi gerekmektedir. Burada, kök nedenlere ilişkin yönetim çözümleri

geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Böylece yönetimin harekete geçme süresi kısaltılmış olmaktadır. Sürekli risk değerlendirmenin bir diğer ayağı ise yönetimin bu alandaki sorumluluğunun iç denetçiler tarafından izlenmesidir. Sürekli risk değerlendirme sonucu elde edilen bilgiler ile iç denetçiler kurumun riskli alanlarını tespit etmekte, bu türden riskleri derecelendirmekte, buna göre denetim planları oluşturarak sınırlı denetim kaynaklarının daha etkin dağılımını sağlamaktadırlar. Geleneksel denetim anlayışında risk değerlendirmesi de iç denetçiler tarafından bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak buradaki temel farklılık risk değerlendirmenin sıklığıdır. Sürekli gelişen ve değişen bir dünyada risklerin yılda bir kez değerlendirmesinin yapılması yeterli değildir. Sürekli güvence ile olası riskler önceden tahmin edilerek değerlendirilir. Bu kapsamda, sürekli güvencenin gerçekleştirilmesi için iç denetimin sorumlulukları da şöyle gelişecektir:

- Risk yönetimi süreçlerine dair güvence verilmesi,
 - Risklerin doğru şekilde değerlendirildiğine dair güvence verilmesi,
 - Risk yönetimi süreçlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi,
 - Belirlenen risklerin raporlamasının değerlendirilmesi,
 - Risk faktörleri ve kontrol faaliyetlerinin birbiri ile uyumlu hale getirilmesi,
- Ortaya çıkan işletme risklerini değerlendirerek güvenilir bir danışman olarak işletmeye değer katılmasıdır.

Ayrıca “Etkili Risk Yönetimi ve Kontrolde Savunmanın Üç Hattı” adlı pozisyon raporunda etkili risk yönetiminde üç grup olduğu belirtilmektedir. Bu gruplar:

- Riski üstlenen ve yöneten birimler,
- Risklere nezaret eden birimler ve
- Bağımsız güvence sağlayan birimlerdir.

Riski üstlenen ve yöneten birimler, savunmanın ilk hattını oluşturmaktadır. Söz konusu bu grup işletmede var olan iç kontrol sistemini korumaktan ve risk ve kontrol faaliyetlerini her gün uygulamaktan sorumludur. İşletmede gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin kurumsal hedeflere ve amaçlara uygun olmasını sağ-

layarak riskleri belirler, değerlendirir ve kontrol eder. İkinci grup ise, iç kontrol ve risk sistemlerinin geliştirilmesinde doğrudan rol oynayan yönetim birimleridir. Risk yönetimi çerçevesinin sağlanması, risklerin yönetilmesi amacıyla süreç ve kontrol faaliyetlerinin geliştirilmesinde yönetime yardımcı olmak, risk yönetim süreçleri hakkında rehberlik ve eğitim sunmak ve yeni ortaya çıkan veya değişen riskler hakkında yönetimi bilgilendirmek bu grubun sorumlulukları arasında sayılmaktadır. Ancak bu grup risk yönetimi alanında sağlayacağı güvence bakımından bağımsız değildir. Bu nedenle, işletme içinde Uluslararası İç Denetim Standartlarından 1100 Bağımsızlık ve Objektiflik standardı gereği bağımsız bir birim olan iç denetim birimi tarafından risk yönetim süreçleri hakkında güvence sağlanabilir. Dolayısıyla iç denetim savunmanın üçüncü hattını oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, sürekli güvence sağlanabilmesi için dinamik bir ortamda risklerin sürekli olarak gerek yönetim gerekse iç denetim birimi tarafından izlenmesi gerekmektedir. Böylece, sürekli güvence kapsamında risk değerlendirme iki aşamalı bir izleme ile daha güçlü bir yapıya kavuşmaktadır.

3.3. Sürekli Güvence ve Bilgi ve İletişim

İç kontrolün beş unsurundan bir diğeri olan bilgi ve iletişim her türlü bilginin işletme amaçlarına ulaşmadaki önemini vurgulamaktadır (Yılancı, 2015:116). İşletmede her kademedeki kişinin ihtiyaç duyduğu bilgi üretilmeli ve iletilmelidir.

Revize edilen Coso'ya göre (2013), kurumun iç kontrolün diğer bileşenlerinin işleyişini desteklemek amacıyla faaliyetleriyle ilgili, kaliteli bilgiyi temin etmesi, üretmesi ve kullanması gerekir. Ayrıca hedefler ve iç kontrol sorumluluklarını da içerecek bilgiler kurum çalışanlarıyla paylaşılmalıdır. İç kontrol bileşenlerinin işleyişini etkileyen hususlar kurum dışındaki ilgili taraflara iletilmelidir. Coso Report bilginin niteliği üzerinde de önemle durulması gerektiğini vurgulamaktadır. Yönetime sunulan bilginin niteliği, yönetimde uygun karar verme ve işletmelerin eylemlerin kontrol etme kabiliyetlerini doğrudan etkileyecektir. Çünkü doğru, zamanlı ve doğru yerde bulunan bilgi kontrol etkinliğinin en önemli unsurlarından biridir.



Sürekli güvencenin temel amaçlarından biri üretilen veri kalitesinin iyileştirilmesidir. Dolayısıyla iç kontrolün bilgi ve iletişim unsuru sürekli güvence kapsamında çok daha etkin hale gelecektir. Sürekli güvence kapsamında işletme ve süreçleriyle ilgili tüm bilgilerin eksiksiz olarak toplanması ve karar süreçlerinde kullanılması sağlanacaktır. Geleneksel denetim anlayışında işlem ve olaylar gerçekleştikten bir süre sonra denetlenmektedir. Dolayısıyla denetim konusu olay ve kullanılan kanıt ve belgeler geçmişe yönelik olmaktadır. Sürekli güvence ile işletme içi bilgilere tüm yetkili personel ve denetçiler gerçek zamanlı ulaşabileceklerdir. Çünkü gelişen bilişim teknolojileri ile birlikte veriye ulaşmak daha kolay ve daha hızlı olmaktadır. Önemli olan veri toplama teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılmasıdır. Ayrıca toplanan bu verilerin analizi için yeterli ve uygun analiz tekniklerinin kullanılması gerekir. İşletmeler sürekli güvence için bu teknikleri yeterli ve yerinde kullanmak durumundadırlar. Dolayısıyla verinin toplanması için bilişim teknolojileri yapısı ve analitik izleme metodolojisi, sürekli güvencenin sağlanmasında iki anahtar bileşen olmaktadır (Vasarhelyi vd., 2004:10).

Ayrıca sürekli güvencenin sağlanması, kurum içerisinde yapılan düzenlemeler ve yetki ilişkileri tüm personelin bu süreçte katılımıyla sağlanabilir. İşletmelerde iç kontrol sisteminin kurulması, izlenmesi, kurumsal yönetim, sürekli denetim, sürekli güvence gibi tüm gelişmelerin temelinde işletmenin tüm menfaat sahipleri arasındaki bilgi asimetrisinin azaltılması yatmaktadır. Bu noktada, sürekli güvence ile kurum dışı menfaat sahipleri ile iletişimin güçlendirilmesi, beklentilerinin analiz edilmesi, yapılan değerlendirmelerin göz önüne alınması sağlanacaktır.

Özetle, sürekli güvence ortamında kullanılan bilgi ve bu bilginin kalitesi önemli bir girdidir. Ancak kaliteli bilgi ile yapılacak değerlendirmeler faydalı bilgi sağlayacaktır. Ayrıca, sürekli güvence ile işletmeler daha kaliteli bilgiyi gerçek zamanlı olarak üretecek ve hem işletme içi hem de işletme dışı bilgi kullanıcıları ile paylaşacaktır. Gerçek zamanlı olarak tüm menfaat sahipleri ile paylaşılan bilgi ise işletme ve diğer gruplar arasındaki ilişkiyi güçlendirecektir.

3.4. Sürekli Güvence ve Kontrol Faaliyetleri

Kontrol faaliyeti, olası bir riskin etki ve olasılığını azaltarak kurumun hedeflerine ulaşabilmesi amacıyla uygulanan politika ve prosedürlerdir. Risk değerlendirme ile arasında sıkı bir ilişki olan kontrol faaliyetleri de, sürekli güvence kapsamında niteliği değişen ve gelişen önemli unsurlardan biridir. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi sürekli denetimin iki temel unsurundan birisi sürekli kontrol değerlendirmesidir. Teknoloji destekli sürekli kontrol değerlendirmesi sürekli güvencenin en önemli parçası olmaktadır.

Sürekli kontrol değerlendirmesi, işletmede var olan kontrol faaliyetlerine ilişkin güvence verilmesi amacıyla yapılan değerlendirme faaliyetleridir. Sürekli kontrol değerlendirmesinde öncelikle kontrollerin işin yapısına uygun bir şekilde tasarlandığı değerlendirilmektedir. Belirlenmiş olan kontrol faaliyetleri işlevini ve süreç tamamlandığında amaçlanan görevi yerine getiriyorsa o kontrol faaliyeti uygun tasarlanmış olmaktadır. Bir diğer değerlendirme ise kontrollerin planlanan şekline sadık kalınarak kullanılmasıdır. Zaman içerisinde meydana gelen değişiklikler göz önüne alınarak kontrol faaliyetlerinin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir (Hazar, 2014:42). Uygun kontrol faaliyetlerinin belirlenmesi ve izlenmesi yönetimin görevidir. İç denetçiler ise bu faaliyetlerin yeterliliğini değerlendirerek, denetim ve yönetim kurullarına kontrollerin etkili çalıştığı ve kurumun muhtemel olumsuzlukları hızlı bir şekilde düzeltebileceği garantisini sunmaktadır. Sürekli kontrol değerlendirmesinde işletme için kritik kontrol faaliyetleri tespit edilmekte daha sonra ise olağandışı durumların tespiti yapılmaktadır. Kontrol faaliyetlerinin testinde ise dijital analiz teknikleri kullanılmaktadır.

Sürekli güvence kapsamında kontrol faaliyetleri, kurumsal hedeflere ulaşmak, finansal tabloların güvenilirliğini sağlamak, varlıkları korumak ve kanunlarla uyumun sağlanabilmesi için kurallar ve yöntemlerin geliştirilmesidir. İşletmede yetkilendirme işlemleri, şifreleme, görevler ayrılığı gibi kontrol faaliyetleri uygulanmaktadır (Rezaee, 2001:154).

Coso'nun yeni çerçevesinde kontrol faaliyetleriyle ilgili yapılan en önemli değişiklik, genel kontrollerin teknoloji odaklı belirlenmesi ve geliştirilmesi zorun-



luluğudur. Revize edilen Coso'ya göre (2013) kurum, amaçlarına ulaşmasını desteklemek amacıyla kullandığı teknoloji üzerindeki genel kontrol faaliyetlerini belirlemeli ve geliştirmelidir. Bunun başarılması için ise;

- Teknolojinin kullanıldığı iş süreçlerinde teknoloji genel kontrollerinin oluşturulması,
- Uygun teknoloji altyapısı kontrol faaliyetlerinin oluşturulması,
- Uygun güvenlik yönetimi süreci kontrol faaliyetlerinin oluşturulması,
- Faaliyetlerle ilgili teknolojilerin satın alınması, geliştirilmesi ve bakımının sağlanması sürecindeki kontrol faaliyetlerinin oluşturulması gerekir.

Ayrıca yeni çerçeve, kurumun kontrol eylemlerinin politika ve prosedürler aracılığıyla uygulamaya geçirilmesini ve süreçlere yerleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Sürekli kontrol değerlendirme uygulamalarının ve bunlar üzerindeki sürekli izleme eylemlerinin bu işlemleri de kolaylaştıracağı açıktır.

Kuşkusuz ki teknoloji alanında yaşanan gelişmeler işletmelerde birçok sürecin yeniden yapılandırılmasını gerekli kılan nedenlerden birisidir. Teknoloji kullanımını işletmelerde birçok sürecin otomasyonla yapılabilmesini sağlamaktadır. Ancak teknoloji kaynaklı risklerin de belirlenmesi ve bunlara uygun kontrol faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gerekir. Özellikle sürekli güvencenin sağlanmasında teknoloji temelli risk değerlendirme ve sürekli kontrol değerlemesi en önemli konu olmaktadır. Dolayısıyla sürekli güvence teknoloji temelli sürekli kontrol değerlemesi uygulamalarını getirerek kontrol faaliyetlerinin istenen biçimde olmasını sağlayacaktır.

3.5. Sürekli Güvence ve İzleme

İzleme, diğer dört iç kontrol unsurunun takip edilmesi ve değerlendirilmesidir (Yılancı, 2015:723). Sürekli izleme faaliyeti, sürekli güvencenin sağlanmasında rol oynayan temel süreçtir. Dolayısıyla sürekli güvence kapsamında rolü değişen en önemli iç kontrol unsuru kuşkusuz izleme faaliyetleridir. Sürekli izleme yönetimin, birinci ve ikinci savunma hattını sürekli izlemesiyle gerçekleşir. Birinci savunma hattı, Şekil 2'de belirtildiği gibi, operasyonel yönetimin riskleri sahiplenmesi ve yönetmesidir. Savunmanın ikinci hattı ise, risklerin izlenme-

sidir. İç denetim ise savunmanın üçüncü hattında bağımsız olarak yönetimin izleme faaliyetini izleyerek yönetime kapsamlı bir güvence sağlamaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi izleme faaliyetinin sorumluluğu yönetime aittir. Sürekli güvencenin sağlanabilmesi ise ancak bu izleme faaliyetinin bağımsız bir birim olan iç denetim tarafından izlenmesi ile gerçekleştirilebilecektir. Sürekli güvence kapsamında iç denetimin değişen rolü ve izleme faaliyeti devam eden bölümde daha detaylı olarak ele alınacaktır.

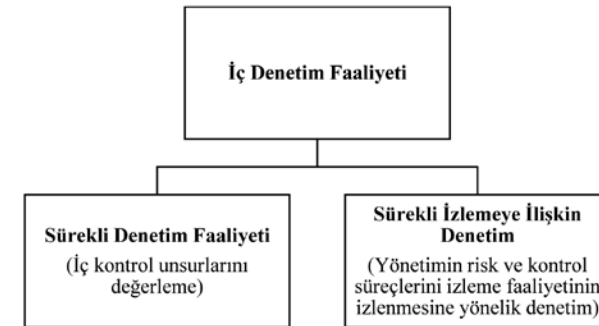
4. Sürekli Güvence ve İç Denetim

Sürekli güvence, kuşkusuz en önemli değişimini izleme faaliyetini gerçekleştiren iç denetimin temel geleneksel ve eski işlevi güvence hizmeti üzerinde yapmaktadır. 2320-4 Sürekli Güvence Uygulama Önerisi'nde ve "Etkili Risk Yönetimi ve Kontrolünde Üç Savunma Hattı" adlı raporda da belirtildiği üzere iç denetim birimi sürekli güvenceyi iki tür faaliyetin birleşimi ile gerçekleştirebilir. Bunlar;

- Yönetim tarafından yapılan birinci ve ikinci savunma hattının sürekli izlemesinin değerlendirilmesi için yapılan denetim testleri,
- Sürekli denetim faaliyetleri.

İç denetimin sürekli güvence kapsamındaki faaliyetleri Şekil 3'de gösterilmektedir:

Şekil 3. İç Denetimin Sürekli Güvenceye İlişkin Faaliyetleri



Geleneksel denetim anlayışında iç denetim iç kontrolün ilk dört unsurunu değerlemek suretiyle işletmenin risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliği hakkında güvence sağlamaktadır. İç denetim, sürekli güvence kapsamında ise ayrıca, yönetimin risk ve kontrol süreçlerini izleme faaliyetini de izleyerek güvence sağlar. Bu kapsamda iç denetim birimi, savunmanın birinci ve ikinci hatları ile birlikte sürekli denetim planlamasını yapar. İşletme hedefleri ve iddialar ile analizi ilişkilendirerek, risk faktörleri ve kontrol faaliyetlerini bir-biri ile uyumlu hale getirerek ve ortaya çıkan işletme risklerini değerlendirerek sürekli denetimi gerçekleştirir. Dolayısıyla, yönetim tarafından gerçekleştirilen izleme faaliyetlerinin yeterliliği, etkinliği ve etkililiği, iç denetim biriminin sürekli güvence sağlamak amacıyla yürüteceği sürekli denetim faaliyetlerinin kapsamını ve zamanlamasını doğrudan etkileyecektir.

2320-4 Sürekli Güvence Uygulama Önerisi iç denetçilere sürekli güvencenin ne şekilde gerçekleştirilebileceğine dair yol göstermektedir. Söz konusu bu rapora göre, sürekli güvencenin sağlanabilmesi için öncelikle üst yönetimin ve menfaat sahiplerinin desteği sağlanmalıdır. İç denetim birimi sürekli denetimin zamanlamasını ve kapsamını belirlerken sürekli denetimin amaçlarını, işletmenin risk iştahını ve yönetimin sürekli izleme seviyesi ve yapısını göz önünde bulundurmalıdır. Sürekli denetim ile ilgili bir risk ve/veya uygulanan kontrollerde bir eksiklik saptanırsa bu durum mutlaka yönetime bildirilmelidir. Bu durumda iç denetim birimi yönetimden söz konusu bu duruma ilişkin aksiyon planını ve tarihini isteyebilir. Duruma ilişkin uygun bir eylem gerçekleştirildiğinde iç denetim birimi kontrol zayıflıklarına ve artan risk seviyesinin azaltılmasına ilişkin yapılan iyileştirmeleri tekrar gözden geçirmelidir. Sürekli denetim faaliyetlerinin sıklığı gerçek zamanlı analizlerden dönemsel analizlere değişebilir. Sürekli denetimin sıklığı süreç ya da sistemin riskine göre ve yönetimin izleme faaliyetinin yeterliliğine göre belirlenecektir. Sürekli denetim rutinleri yürütüldükten sonra, iç denetçi, kontrol testlerinden başarısız olan işlemleri tanımlamak için sonuçları gözden geçirmelidir. İç denetim birimi sürekli denetim programının etkinliğini ve etkililiğini belirli aralıklarla gözden geçirmelidir. Çünkü uygulanan parametrelerin ve kontrol testlerinin daha da sıklaştırılması veya hafifletilmesi gerekebilir.

İç denetim faaliyetinin amaçları aynı kalmakla birlikte yaşanan gelişmeler iç denetim yöntemlerini değiştirmiştir (Wagner, 2016:3244). Teknoloji tabanlı dijital analiz teknikleri denetim testlerinin yürütülmesi sırasında sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Bu nedenle, sürekli güvence kapsamında iç denetim birimi yöneticisi, iç denetçilerin kabiliyetleri ve yeterliliklerinin, kullandıkları araçların yeterliliğinin, veri güvenliği düzenlemelerinin ve gerekli bütçenin sağlandığından emin olarak sürekli denetim faaliyetleri için güvenilirliğin sağlanmasından sorumludur. Bu kapsamda, sürekli güvence sağlanmasında iç denetimin geleneksel yönetim anlayışı ile farklılaştığı bir diğer nokta ise örneklem kullanımıdır. Geleneksel denetim anlayışında zaman ve maliyet kısıtları denetçiye tüm evreni denetleme imkânı verememekteydi. Ancak sürekli güvence sağlamada kullanılan yapay zekâ, makine öğrenmesi, veri madenciliği, büyük veri analiz yöntemleri gibi araçlar denetçilere tüm evreni daha kısa sürede denetleme imkânı sunmaktadır. Şüphesiz bu durum örnekleme riskini ortadan kaldıracak ve sağlanacak güvence düzeyini daha üst seviyeye çıkaracaktır.

Sürekli güvence kavramlarının giderek önem kazanması iç denetimden olan beklentileri de arttırmıştır. İç denetim birimlerinin sürekli güvence ve sürekli denetimde kullanabilecekleri modeller geliştirilmiştir. Bu modeller aşağıda verilmiştir:

- Sürekli Süreç Denetim Sistemi (Continuous Process Audit System): Çevrimiçi Sistemlerin Sürekli Denetimi adlı çalışma Vasarhelyi ve Halper tarafından 1991 yılında yayınlanmıştır. Bu çalışmada, AT&T laboratuvarı tarafından geliştirilen bir yöntem olan sürekli süreç denetiminin faturalama sistemlerinin güvenilirliğini sağlamada nasıl uygulandığı hakkında bilgi verilmiştir.
- Webtrust ve Systrust Hizmetleri: WebTrust, AICPA (American Institute of Certified Public Accountants- Amerikan Yetkili Kamu Muhasebecileri Kurumu) ve CICA (Canadian Institute of Chartered Accountants- Kanada Yetkili Muhasebeciler Kurumu) tarafından ortaklaşa geliştirilmiş olan bir güvence raporu çeşididir. WebTrust, internet üzerinden işlem gerçekleştiren şirketlerle tüketiciler arasındaki güveni sağlamayı hedefleyen bir dizi prensip ve kriterden oluşmaktadır. AICPA ya da CICA'dan WebTrust lisansı alan serbest muhasebeciler ve denetçiler, bir web sitesinin belirlenen "Trust Services" prensiplerini



sağlayıp sağlamadığını değerlendirebilir ve test edebilirler. Denetim çalışması sonrasında, denetlenen kuruluşun söz konusu web sitesine WebTrust damgası eklenmekte ve bu damga denetçinin olumlu görüşünü ifade etmektedir. SysTrust, benzer şekilde AICPA ve CICA tarafından ortaklaşa oluşturulmuş bir güvence raporu çeşididir. WebTrust'dan farkı ise, bu raporlama çeşidiyle; firma yöneticileri, müşteriler ve iş ortakları arasında yürütülen işleri ve faaliyetleri destekleyen sistemler hakkında güvence sunulmasıdır. SysTrust denetimlerinde, söz konusu sistemlerin erişilebilirlik, güvenilirlik ve bütünlük kriterleri açısından değerlendirmesi gerçekleştirilmektedir (KPMG, 2013:37). Her iki hizmetin değişen şartlara göre yeni versiyonları üretilmektedir (Ellitt, 2002:142).

Sürekli denetim yaklaşımı iç denetçilere kritik kontrol noktalarını, kuralları ve özel durumları tamamıyla anlama imkânı vermektedir. Verinin otomatik olarak düzenli analizi ile kontrol ve risk değerlendirmelerini gerçek zamanlı veya gerçek zamanlıya yakın şekilde yerine getirebilmekte; önemli işletme sistemlerini, işlem düzeyinde anormallikler ile kontrol yetersizlikleri ve yükselen risklerin veriye dayalı göstergeleri için analiz edebilmektedirler (IIA, 2005:1). Literatürde sürekli denetimin bağımsız denetim ile birlikte kullanıldığı görülür de Chan ve Vasarhelyi (2011:156) de sürekli denetimin uygulamasının iç denetim birimi tarafından yapılmasının daha uygun olduğunu belirtmişlerdir. Riskli alanların belirlenmesi ve kontrol güvencesinin sağlanması noktasında daha zamanlı ve daha güvenilir bilgi edinme ihtiyacı, iç denetçileri sürekli denetim teorisine ve uygulamaları konusuna teşvik etmektedir (Memiş ve Tüm, 2011:156). Son yıllarda üst yönetimin iç denetim biriminden güvence sağlama konusunda beklentilerinin artması ve sürekli denetim yaklaşımının da güvence hizmetlerinin tüm yönlerini desteklemesi nedeniyle iç denetçiler bu yaklaşımın uygulanması yönündeki çalışmalara destek vermektedirler (Önce ve İşgüden, 2012:153). 2016 yılında 600 iç denetçi üzerine yapılan araştırma sonucuna göre iç denetçilerin %40'ı sürekli risk değerlendirme sürecini uyguladığını; %55'i ise sürekli risk değerlendirme için resmi süreçlerinin olduğunu belirtmişlerdir (McCafferty, 2016).

5. Sonuç

Gelişen teknoloji ile birlikte işletmeler menfaat sahiplerinin bilgi ihtiyaçlarını

daha hızlı hatta gerçek zamanlı olarak karşılayabilme imkânı yaratmıştır. İşletmelerin gerçek zamanlı veri sunumu beraberinde sürekli güvence kavramının doğmasını sağlamıştır. Literatürde sürekli denetim ile bağımsız denetimin bir arada kullanıldığı görülmektedir. Ancak sürekli bir güvencenin işletme içinden, işletme süreçlerini yakından bilen bir birim tarafından yapılabileceği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda çalışmada sürekli güvencenin iç kontrol ve iç denetim ile olan ilişkisi kavramsal olarak tartışılmıştır.

Sürekli güvence, sürekli denetim ve sürekli izleme faaliyetlerinden oluşmaktadır. Sürekli izleme, işletmenin risk yönetimi ve kontrol faaliyetlerinin denetimi ve izlenmesidir. Bu faaliyetlerin sorumluluğu ve izlemesi görevi üst yönetiminindir. Ancak sürekli bir güvence sağlanabilmesi için, iç denetim birimi tarafından üst yönetimin izleme faaliyetinin bağımsız olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

İç kontrol unsurları ve iç denetim sürekli güvence kapsamında etkilenen iki temel alandır. Sürekli güvence kapsamında, dürüstlük ve etik değerlere bağlılık, yönetim kurulunun gözetim görevi, örgütsel yapı, insan kaynakları politikaları ve hesap verebilirlik bileşenlerinden oluşan kontrol çevresi olumlu yönde etkilenecektir. Özellikle yönetim kurulunun gözetim görevi sürekli güvence kapsamında sürekli izleme haline gelecek ve daha etkin bir işleyiş sağlayacaktır.

İç kontrolün bir diğer unsuru olan risk değerlendirme ise sürekli güvence kapsamında hem işletme yönetimine hem de iç denetçilere değişen sorumluluklar yüklemektedir. Geleneksel denetimle karşılaştığımızda önceleri belirli aralıklarla yapılabilen risk değerlendirmeleri süreklilik kazanacak ve risklere karşı daha hızlı cevap verme imkânı doğacaktır.

Sürekli güvence kapsamında etkilenen bir diğer iç kontrol unsuru ise bilgi ve iletişimdir. Şüphesiz bilgilerin gerçek zamanlı üretilmesi ve bu bilgilere güvence sağlanması üretilen bilginin kalitesini artıracaktır. Sürekli güvence sadece bu şekilde daha kaliteli bilginin üretilmesiyle kalmayacak aynı zamanda bilginin paylaşılması açısından da önemli bir gelişme sağlayacaktır. Çünkü yetkili kişilerin bu bilgilere gerçek zamanlı ulaşabilmesi sağlanmış olacaktır.



Kontrol faaliyetleri de sürekli güvence kapsamında geleneksel yöntemle farklılık göstermekte ve sürekli kontrol faaliyetleri haline gelmektedir. Risk değerlendirme süreci ile yakın bir ilişki içinde olan sürekli kontrol değerlendirme süreci yönetimin işini kolaylaştıracak ve iç kontrolün etkinliğini artıracaktır.

İç kontrolün beşinci unsuru olan izleme faaliyeti ise sürekli güvence kapsamında değişikliğe uğrayan en önemli unsurdur. İzleme iç kontrolün diğer beş unsurunun değerlendirilmesidir. Sürekli güvence kapsamında izleme ise, yönetim tarafından sürekli risk değerlemesi ve sürekli kontrol faaliyetleri temeline dayalı iç kontrol sisteminin yönetim tarafından sürekli izlenmesi ile gerçekleşir. Bu tür bir izleme kuşkusuz daha etkin olacak ve iç kontrolün diğer unsurlarının etkinliğini de artıracaktır.

Sürekli güvence kapsamında temel olarak iç denetimin rolü değişmemekle birlikte bu süreçteki sorumluluğu artmış ve işletmelerde daha kritik bir öneme sahip olmuştur. Sürekli güvence kapsamında iç denetim sürekli denetim görevini iki tür faaliyetin birleşimi ile gerçekleştirebilir. Bunlar, yönetim tarafından yapılan birinci ve ikinci savunma hattının sürekli izlemesinin değerlendirilmesi için yapılan denetim testleri ve sürekli denetim faaliyetleridir. Sürekli denetimin etkilediği bir diğer husus ise denetim testleridir. Geleneksel denetim anlayışında iç denetçiler örnekleme yolu ile denetim testlerini gerçekleştirirken, sürekli güvence ile teknolojinin denetime entegre edilmesiyle var olan tüm işlem, süreç ve faaliyetlerin denetlenebilmesi mümkün hale gelmiştir. Söz konusu bu durum ise sunulan makul güvence seviyesini daha da arttırmaktadır.

Sonuç olarak içinde yaşadığımız dinamik çevrede sürdürülebilir kârlılık için sürekli güvence ve bunun sağlanabilmesi için sürekli denetim bir zorunluluktur. Bu kapsamda sürekli güvence ile işletmelerin iç kontrol yapıları daha etkin hale gelecektir. Etkinlik hem iç kontrolün temel unsurlarının daha etkin işleyişi ile hem de yönetimin ve iç denetimin iç kontrolle ilgili sürekli izleme ve sürekli denetim faaliyetleriyle gerçekleşecektir.

Kaynakça

- Acar, D., Öztürk, M.S. ve Usul, H. (2016). Dijital Ortamda Denetim:Sürekli Denetim, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.21, S.5, (s.1561-1571).
- Alles, M.G., Kogan, A. ve Vasarhelyi, M.A. (2002). Feasibility and Economics of Continuous Assurance, Auditing, A Journal of Practice and Theory, C.21, S.1, (s.125-138).
- Alles, M., Kogan, A. ve Vasarhelyi, M.A. (2008). Putting Continuous Auditing Theory into Practice: Lessons from Two Pilot Implementations, Journal of Information Systems, C.22, S.2, (s. 195-214).
- Bayazıtlı, E. (2002). Sürekli Denetim: Geleceğin Denetimi, Muhasebe ve Denetim Bakış, 6 (Şubat).
- Brown, C., Wong, J.A. ve Baldwin, A.A. (2007). A Review and Analysis of the Existing Research Streams in Continuous Auditing, Journal of Emerging Technologies in Accounting, C.4, S.1, (s.1-28).
- Chan, D.Y. ve Vasarhelyi, M.A. (2011). Innovation and Practice of Continuous Auditing, International Journal of Accounting Information Systems, C.12, (s.152-160).
- Coderre, D. (2005). Continuous Auditing:Implications for Assurance, Monitoring and Risk Assessment, Global Technology Audit Guide.
- COSO (2017). Enterprise Risk Management- Integrating With Strategy and Performance Framework
- Elliott, R.K. (2002). Twenty First Century Assurance, Auditing:A Journal of Practice and Theory, C.21, S.1, (s.139-146).
- Hazar, H.B. (2014). Sürekli Denetim Bilgisayar Ortamında Bağımsız ve İç Denetim Planlama, Analiz Teknikleri ve Uygulamalar, Maliye Hesap Uzmanları Derneği, İstanbul
- IIA (2009). IIA Pozisyon Raporu:İç Denetimin Kurumsal Risk Yönetiminde Oynadığı Rol
- IIA (2013). Etkili Risk Yönetimi ve Kontrolünde Üç Savunma Hattı Görüş Açıklamaları
- IIA (2013). Practice Advisory 2320-4 Continuous Assurance
- IIA. (2016).Uluslararası İç Denetim Standartları
- IIA (2015). Global Technology Audit Guide Continuous Auditing:Coordinating Continuous Auditing and Monitoring to Provide Continuous Assurance, 2nd Edition
- IIA (2017). International Standards for the Professional Practice of Internal Audit(Standards).
- Kaplan, Ü.A. (2017). Anonim Şirketlerde Yönetim Kurulunun Gözetim Görevi, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- KPMG, Uluslararası Destek Hizmetleri Uygulamaları, Mart 2013, <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/tr-kpmg-tr-arastirma-raporu-uluslararası-destek-hizmetleri-uygulamaları.pdf>, (28.03.2018).
- McCafferty, J. (2016). Continuous Risk Assessment, Emerging Risks Top Priorities, <https://>

misti.com/internal-audit-insights/continuous-risk-assessment-emerging-risks-top-priorities, (19.03.2018).

Memiş, M.Ü. ve Tüm, K. (2011). Sürekli Denetim Süreci ve İç Denetim İle İlişkisi, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.37, (s.145-162).

Önce, S. ve İşgüden, B. (2012). Bilgi Teknolojilerindeki Değişimlerin Ön Plana Çıkardığı Sürekli Denetim Yaklaşımının ve Güvence Ve Danışmanlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi: İMKB-100 İşletmelerinde Bir Araştırma, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, Mayıs, (s.127-155).

Rezaee, Z., Sharbatoghlie, A.; Elam, R. ve Mcmickle, P. L. (2002). Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability, Auditing: A Journal of Practice&Theory, C.21, S.1, (s. 147-164).

Rezaee, Z. Elam, R. ve Sharbatoghlie, A. (2001). Continuous Auditing: The Audit of The Future, Managerial Auditing Journal, C.16, S.3, (s. 150-158).

Vasarhelyi, M.A. ve Fern B. H.(1991). The Continuous Audit of Online Systems, A Journal of Practice and Theory, C.10, S.1, (s.110-125).

Vasarhelyi, M.A., Alles, M.G. ve Kogan, A. (2004). Principles of Analytic Monitoring for Continuous Assurance, Journal of Emerging Technologies in Accounting, 1, (s.1-21).

Vasarhelyi, M.A., Alles, M. ve Williams, K.T. (2010). Continuous Assurance for the Now Economy, <https://pdfs.semanticscholar.org/d63e/6cb0b6dfef5392f2b2530e4b448674369094.pdf>, (14.02.2018).

Yılcı, F.M. (2015). İç Denetim ve İç Kontrol Değerleme Rehberi, Güncellenmiş ve Genişletilmiş 3. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.

Wagner, J. M. (2016). "Continuous Auditing - The Future of Internal Audit?", Proceedings of The 27th International Business Information Management Association Conference, Innovation Management and Education Excellence Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth, K. S. Soliman (Ed.), ss. 3244-3252.

GERÇEK ZAMANLI GÜVENCE MODELLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ DENETİM TEKNİKLERİNİN KULLANIMI VE UYGULAMA ÖRNEĞİ

Dr. Hülya Boydaş Hazar

İstanbul Aydın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Muhasebe ve Finans Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
hulyahazar@aydin.edu.tr

Özet

Bilgisayar destekli denetim teknikleri bilgisayar ortamındaki veriyi analiz etmek için kullanılan dijital denetim yöntemleridir. Bu teknikler aynı zamanda denetim programlarının komutları olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada temel bilgisayar destekli denetim tekniklerini örneklerle açıklanmış ve bu teknikler kullanılarak bir gerçek zamanlı güvence modeli geliştirilmiştir.

Abstract

Computer Aided Audit Tools and Techniques, CAATT's, are used to analyze digital data which is created and stored in the computer systems. These tools and techniques are also the commands of audit software.

Common computer aided audit tools and techniques are explained using examples and a real time assurance model is developed.

Anahtar Kelimeler: denetim, gerçek zamanlı güvence, CAATTs, bilgisayar destekli denetim teknikleri, dijital analiz teknikleri

1. Giriş

Gerçek zamanlı muhasebe sisteminin güvenilir ve doğru finansal bilgi ürettiğini onaylayabilmek için, işlemlerin maddi doğruluk testlerinin ve kontrollerin testlerinin eşzamanlı yapılması gerekir. Dijital ortamda işlemler ve kontrolleri inceleyen çeşitli araç ve teknikler vardır. Bunlar paket program olarak satın alınabilir veya denetçi tarafından geliştirilebilir. Bu araç ve tekniklere topluca Bilgisayar Destekli Denetim Araç ve Teknikleri (Computer Aided Audit Tools and Techniques, CAATT's) adı verilir. (Boydaş Hazar, 2014:161)

ACL Services Ltd. 1987 yılında ACL (Audit Command Language) adlı bir denetim yazılımı geliştirir. Bu yazılımın komutları sürekli denetimde kullanılan ilk dijital analiz teknikleri olarak kabul edilir. Bu teknikler Bilgisayar Destekli Denetim Araç ve Teknikleri (Computer Aided Audit Tools and Techniques, CAATT's) diye anılmaya başlanır.

Bilgisayar destekli denetimin yararlarının daha bilinir hale gelmesiyle başka denetim yazılımları ve birçok dijital denetim teknikleri ortaya çıkmıştır. Günümüzde ACL yazılımı dışındaki diğer denetim yazılımlarının da kullandığı dijital analiz teknikleri CAATT's kavramı içinde düşünülmektedir.

2. Bilgisayar Destekli Denetim Araç ve Teknikleri

En bilinen bilgisayar destekli dijital analiz teknikleri aşağıda açıklanmıştır.

2.1. Filtreleme (filter or display criteria)

Tüm kayıtlar içinden belli bir kriteri sağlayan kayıtların seçilmesini sağlar. İncelenecek veriye ait bir özellik seçilir ve o özelliğe göre filtreleme yapılır. Yazılım tüm kayıtları tarayarak filtreleme kriteri ile ilişkili kayıtları seçer.

Örneğin, hatalı bir işlemin belli bir tarih aralığında yapıldığından şüphe ediliyorsa ilgili tarih aralığındaki kayıtları filtreleyerek sadece o kayıtlar üzerinde inceleme yapılabilir. Hatalı işlemin yapılan ödemelere ilişkin olduğu biliniyorsa iki tarih arasındaki kayıtlar üzerinde ikinci bir filtreleme kullanılarak sadece ödemelere ilişkin kayıtlar ayrıştırılabilir. Belli bir satıcıya ilişkin ödemenin hatalı olduğu düşünülüyorsa üçüncü bir filtreleme yapılarak sadece ilgili satıcıya ilişkin iki tarih arasındaki ödemeler tespit edilebilir. (Boydaş Hazar, 2014:164)

Uygulaması kolay ve etkin bir yöntemdir. Birçok kayıt içinden sadece ilgili olanların seçilmesi denetim yapılacak veri setini küçülteceği için odaklanmayı ve denetim etkinliğini artırır. Denetime konu olan kayıtların bulunduğu veritabanının büyük olması durumunda filtrelemenin sağlayacağı fayda daha da belirginleşir.

Ancak, bu yöntemin sağlıklı biçimde uygulanabilmesi için filtreleme kriterle-

rinin doğru seçilmesi gerekir. Aksi halde denetim veri seti ilgili tüm kayıtları kapsamayabilir veya ilgisiz kayıtları da ekleyebilir. İlgili kayıtların veri setinde yer almaması kırmızı bayrak kabul edilecek bazı işlemlerin farkına varılmamasına yol açabilir. İlgisiz işlemlerin incelenecek veri setine alınması ise denetim etkinliğini azaltabilir.

2.2. Tanımlama ve Denklem (expression/equation)

İncelenecek veri setinde bir hesaplama sonucu bulunmuş değer alanı üzerinde uygulanabilecek bir yöntemdir. Hesaplamayı tekrar yaparak veri setindeki alanla karşılaştırır. Tekrardan hesaplanan değer ile veri setinde yer alan değer birbirinden farklı ise ilgili kaydı kırmızı bayrak olarak raporlar.

Örneğin, faturalarda yer alan miktar ve birim fiyat haneleri çarpılarak fatura toplamının doğruluğu kontrol edilebilir. Bu işlem kayıtlardaki tüm faturalar için yapılarak fatura toplamı ile hesaplanan tutar arasında fark olan faturalar raporlanabilir. (Boydaş Hazar, 2014:165)

2.3. Boşlukların Tespiti (gaps)

Ardışık veya belli bir düzeni takip eden seriler üzerine uygulanabilen bir yöntemdir. Veri alanındaki değer serisinin düzeninde bir bozulma olması orada yer alması gereken bir kaydın kayıp olduğunun işaretidir. Bu nedenle ilgili kaydı kırmızı bayrak olarak raporlar. Bu yöntem işlenmemiş veya silinmiş kayıtları tespit etmede çok etkindir.

Örneğin, fatura numaraları ardışıktır. Kesilen fatura numaraları kontrol edildiğinde sayılar birbirini takip etmiyorsa, yani dizin içinde boşluklar varsa, bazı faturaların kayıtlara hiç girilmediği veya silindiği sonucuna varılabilir. (Boydaş Hazar, 2014:166)

Bazı kayıtların girilmesi unutulmuş veya bazı haneler boş bırakılmış olabilir. Ancak, kayıtlardaki eksiklikler hileyi de işaret edebilir. "Hileyi araştırırken olmayanları belirlemek çoğu kez olanları belirlemek kadar önemlidir." (Coderre, Computer-Aided Fraud Prevention And Detection: A Step-by-Step Guide, s. 93.)

2.4. İstatistiksel Analiz (**statistical analysis**)

Kayıtlar üzerinde yapılacak istatistiksel analizler eldeki veri setine ilişkin genel bir fikir verir. Tüm istatistik modelleri kullanılabilir. Örneğin, ortalama değer, standart sapma, en düşük ve en yüksek değeri bulmak istatistiksel analiz teknikleridir. İstatistiksel analizler sayısal ve tarih alanlarındaki anomalileri tespit etmede kullanılır.

Örneğin, ödeme emirleri üzerinde yapılacak istatistiksel analiz sonucunda her satıcıya yapılan ortalama ödemeler bulunarak, tespit edilen limitlerin dışında olan ödeme emirleri üzerinde detaylı inceleme yapılabilir. (Boydaş Hazar, 2014:168)

2.5. Eş Kayıtların Tespiti (**duplicates**)

Yöntemin uygulandığı veri alanı içinde yer alan değerlerin birden fazla tekrarlanıp tekrarlanmadığını kontrol eder. Aynı değer birden fazla kayıta yer alması durumunda bu kayıtları kırmızı bayrak olarak raporlar.

Bu yöntem değerlerin veri alanına özgün olması durumunda uygulanabilir. Bir başka deyişle, değer ilgili kayda özel olmalı ve sadece o kayıta kullanılmalıdır.

Örnek: Her çek yaprağının üzerindeki seri numarası birbirinden farklıdır. İnceleme sonucunda farklı ödemelerin aynı seri numaralı çekle yapıldığı tespit edilirse kayıtlarda hata veya hileden şüphe edilebilir. Aynı satıcı için birden fazla kayıt açılması cari hesabın takibini zorlaştıran, genelde kurumlar tarafından istenmeyen bir unsurdur. Çeşitli kısaltmalar kullanılarak aynı satıcıya birden fazla kayıt açıldığının tespit edilmesi her zaman hile olduğunu göstermese de düzeltilmesi gereken bir hatadır. (Boydaş Hazar, 2014:169)

2.6. Sınıflama ve Sıralama (**sorting and indexing**)

Bir veya daha fazla alandaki değerlerin büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe göre düzenlenmesiyle kayıtların sıralanmasıdır. Uygulaması çabuk ve kolay bir yöntemdir.

Örneğin, işlemleri tarihlerine göre sıralamak. Listenin başına ve sonuna baka-

rak olağandışı durumların tespit etmek kolaydır. Çok eski veya gelecek tarihli kayıtlar listenin en üstünde veya en altında yer alacaklardır.

2.7. Özetleme (**summarization**)

Bu yöntem her kategoride kaç kayıt bulunduğunu tespit eder. Belli bir kategoride olmaması gereken kayıtlar varsa bu kayıtlar kırmızı bayrak olarak raporlanır.

Örnek: Sadece yetişkinlerin kullanmasının uygun olduğu bir ilacın kimlere satıldığı üzerine denetleme yapılmaktadır. İlaçlar çocuk ve yetişkin olarak kategorilere ayrılmıştır. Reçeteler üzerinde özetleme yöntemi kullanılarak yapılan inceleme sonucu aşağıdaki gibidir:

Çocuk: 7 adet

Yetişkin: 586 adet

İlacın sadece yetişkinlere verilmesi gerekirken 7 kez çocuklara yazıldığı ortaya çıkmıştır. Bu kayıtlar kırmızı bayrak olarak raporlanır.

2.8. Katmanlara Ayırmak (**stratification**)

Sayısal alanları belli aralıklara ayırarak inceleme yöntemidir. Her sayı aralığında yer alan kayıtların adedi ve/veya toplam değeri bulunarak anomaliler araştırılır.

Örnek: (Coderre, Computer-Aided Fraud Prevention And Detection: A Step-by-Step Guide, s. 77.)

Bir firmanın iş sözleşmelerini değer aralıklarına (0-4999, 5000-9999, 10000-24999, vb.) göre ayırdığımızda aşağıdaki tablo çıkmaktadır:



Sözleşme Miktarı	Adet	Toplam Sözleşme Miktarı
0 – 4.999	0	0
5.000 – 9.999	3	28.394
10.000 – 24.999	176	3.350.984
25.000 – 49.999	444	16.674.390
50.000 – 99.999	342	21.985.213
100.000 – 500.000	1	404.182
Toplam:	966	42.443.163

Bu yöntem firmanın limit üstü ve limit altı sözleşmelerini ortaya koymaktadır.

3. Uygulama

Gerçek zamanlı güvence dijital ortamdaki verinin bir güvence modeli doğrultusunda çeşitli bilgisayar destekli denetim teknikleri kullanarak incelenmesi ile verilebilir. Gerçek zamanlı güvence modeli denetimin amacı ve dijital verinin içeriği göz önüne alınarak şekillendirilir. Bu model çerçevesinde hangi bilgisayar destekli denetim tekniğinin hangi veri alanı üzerine uygulanacağı ve kırmızı bayrak kriterleri belirlenir. Model doğrultusunda ilgili tekniklerin otomatik olarak birbiri ardına çalışması sağlanır. Sistemin tespit ettiği kırmızı bayraklı işlemler raporlanır.

Aşağıda örnek veri seti üzerinden bir gerçek zamanlı güvence modelinin kuruluşu ve işleyişi anlatılmaktadır.

3.1. Denetimin Amacı

İşletme satış faturaları üzerinde gerçek zamanlı denetim yapmak istemektedir. Hem faturaların doğru kaydedilmiş olduğunun hem de kesilen faturaların gerçek satışlar olduğunun denetlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla bir gerçek zamanlı denetim modeli oluşturulur.

3.2. Veri

Denetimi yapılacak veri kurumsal kaynak planlama programının faturalar modülünden elde edilebilir.

İşletmenin fatura modülünün Nisan ayına ait verileri aşağıdaki gibidir:

Kayıt Numarası	Tarih	Cari Kod	Stok Kodu	Fatura Tipi	Fatura Numarası	Miktar	Birim Fiyat	Toplam (TL)
04001	01/04	103	12	Satış	568	100	2	200
04002	01/04	125	20	Satış	569	25	3	80
04003	08/04	360	58	Alış	8654	56	1	56
04005	09/04	320	58	Alış	54	45	1	45
04006	12/04	165	20	Satış	570	35	3	105
04007	18/04	190	20	Satış	570	30	3	90
04008	18/04	115	12	Satış	571	85	2	170
04009	25/04	346	74	Alış	678	98	2	196
04010	27/04	346	62	Alış	687	66	2	132
04011	30/04	155	12	Satış	572	500	5	2.500

3.3. Denetim Modeli

Satış faturaları ile ilgili kayıtların doğru ve tam olduğunun denetlenmesine ilişkin bir model geliştirilmiştir.

Bu model aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

1. İşlemleri kaydediliş sırasına göre diz.
2. Tüm kayıtların veri setinde eksiksiz yer aldığını kontrol et.
3. Satış faturalarını ayır.
4. Satış faturalarının toplamalarının doğruluğunu kontrol et.
5. Satış faturalarının fatura numaralarının birbirini takip ettiğini kontrol et.
6. Satış faturalarının sadece bir kez kaydedilmiş olduğunu kontrol et.
7. Fatura toplamalarını aralık değeri 100 olacak şekilde katmanlara ayır.



3.4. Denetim Testleri

Denetim modelinin her adımı için uygulanması gereken denetim testi ve bu testin uygulanacağı veri alanı aşağıda verilmiştir:

İşlem No	Yapılacak Kontrol	Uygulanacak Denetim Tekniği	Uygulanacak Veri Alanı
1	İşlemleri kayıt sırasına göre düzenle	Sınıflama ve Sıralama (sorting and indexing) Kayıt Numarası	Kayıt Numarası
2	Kayıtların tam olması	Boşlukların Tespiti (gaps)	Kayıt Numarası
3	Tüm kayıtlar içinden sadece satış faturalarını seç	Filtreleme (filter)	Fatura Tipi = Satış
4	Satış faturalarının toplamalarını kontrol et	Tanımlama ve Denklem (expression/ equation)	Toplam
5	Satış fatura numaralarının ardışık olduğunu kontrol et	Boşlukların Tespiti (gaps)	Fatura Numarası
6	Aynı faturanın sadece bir kez kaydedilmiş olduğunu kontrol et	Eş Kayıtların Tespiti (duplicates)	Fatura Numarası
7	Fatura toplamalarını katmanlara ayır	Katmanlara Ayırmak (stratification)	Toplam

3.5. Yapılan İşlemler ve Kırmızı Bayrak Kriterleri

1. Tüm kayıtlar giriş sırasına göre sıralanır. İlk kayıt sıranın önünde yer alır. Bu adım bir sonraki adım için hazırlık niteliğindedir. Kırmızı bayrak kriteri yoktur.
2. Tüm işlemlerin kayıt numaraları kayıt sırasına göre ardışık bir sayı takip etmelidir. İşlemler bilgisayar sistemine kaydedilirken, sistem işleme bir sıra numarası verir. Bu işlem numarası kaydın sisteme giriş sırasını gösterir ve numaralar birbirini takip eder. Atlanmış kayıt numarası bir kaydın silindiğine işaret eder. Kayıtlar bilinçli olarak silinmiş olabileceği gibi bir hata sonucu veri

dosyası bozulmuş olabilir. Silinmiş kayıtlar ilgili dosyada tüm işlemlerin yer almadığına işaret eder. Silinmiş olan kayıt herhangi bir işlem olabileceği gibi denetimi yapılması istenen satış faturası da olabilir. Araştırılması gerekir. Bu nedenle silinmiş kayıtlar kırmızı bayraktır.

3. İncelenecek kayıt sayısının azaltılması amaçlanmıştır. Birçok kayıt arasından sadece denetimi yapılması istenen satış faturaları seçilir. Kırmızı bayrak kriteri yoktur.

4. “Miktar” ve “Birim Fiyat” alanları çarpılır. Hesaplanan değer ile “Toplam” adlı veri alanındaki değerler eşleştirilir. Bu iki değer eşleşmediği zaman fatura toplamı hatalı demektir. İlgili kayıt kırmızı bayrak olarak kabul edilir.

5. Bir işletmeye ait faturaların numaraları belli bir seri takip eder. Bu seri ardışık sayılardan oluşur. Fatura numaralarının ardışık olmaması bazı satış faturalarının kaydedilmediğinin göstergesidir. Kayıp faturalar kırmızı bayraktır.

6. Herhangi bir işlem sadece bir kez kaydedilmelidir. Bu satış faturaları için de geçerlidir. Aynı faturanın birden fazla kaydedilmediğine emin olunmalıdır. Satış faturalarında fatura numarası özgün bir alandır ve sadece tek bir faturaya ait olabilir. Fatura numaralarının birden fazla tekrarlanması aynı işlemin birçok kez girildiğinin işaretidir ve incelenmelidir. Bu nedenle ilgili kayıtlar kırmızı bayrak olarak raporlanır.

7. Fatura toplamaları yüzlük aralıklar halinde katmanlara ayrılır. 0-100, 101-200, 201-300 ... 2301-2400, 2401-2500 gibi katmanlar oluşturulur. 0-100 katmanında 2 satış faturası, 101-200 katmanında 3 satış faturası ve 2401-2500 1 adet satış faturası bulunmaktadır.

Bu işletmenin satış faturalarının toplamının 200 TL'nin üzerine çıkmadığı kabul edilecek olursa, kırmızı bayrak kriteri değeri 200 TL'nin üzerindeki satış faturaları denilebilir. Bu nedenle 2401-2500 katmanında yer alan kayıt kırmızı bayrak kabul edilmektedir.



3.6. Denetim Sonuçları

İşlem No	Uygulanacak Denetim Tekniği	Kırmızı Bayrak Kriteri	Uygulanacak Veri Alanı	Denetim Sonuçları (kayıt numarası)
1	Sınıflama ve Sıralama (sorting and indexing)	Yok	Kayıt Numarası	
2	Boşlukların Tespiti (gaps)	Atlanmış kayıt numarası	Kayıt Numarası	04004
3	Filtreleme (filter)	Yok	Fatura Tipi = Satış	
4	Tanımlama ve Denklem (expression/ equation)	Miktar x Birim Fiyat \neq Toplam	Toplam	04002
5	Boşlukların Tespiti (gaps)	Ardışık olmayan fatura numarası	Fatura Numarası	
6	Eş Kayıtların Tespiti (duplicates)	Birden fazla kayıta aynı fatura numarasının olması	Fatura Numarası	04006 04007
7	Katmanlara Ayırmak (stratification)	200 TL'nin üzerindeki değerlerde olan satış faturaları	Toplam	04011

3.7. Denetim Testlerinin Tekrarlanma Sıklığı

Gerçek zamanlı denetim uygulaması denetim modelinde yer alan bilgisayar destekli denetim tekniklerinin modelde belirtilen veri alanlarına ardışık olarak uygulanmasıyla oluşturulur.

Denetim testleri uygun aralıklarla tekrarlanır. Bu aralıklar belli bir zaman dilimi olabileceği gibi her satış faturası sonrası da olabilir.

4. Sonuç

Gerçek zamanlı güvence modelleri bilgisayar sistemi kullanılarak üretilen ve saklanan dijital verinin kayıtların girilmesi ile eşzamanlı veya kısa bir süre sonra denetlenip yazılı güvence verilmesine olanak sağlar. Bu modeller bilgisayar kullanılarak yapılan denetim yöntemleridir.

Gerçek zamanlı güvence modelleri denetimi yapılan verinin doğruluğuna gü-

vence vermek için çeşitli denetim testleri kullanır. Bu denetim testlerinin genel adı Bilgisayar Destekli Denetim Araç ve Teknikleri (Computer Aided Audit Tools and Techniques, CAATT's)'dir.

Filtreleme, tanımlama ve denklem, boşlukların tespiti, istatistiksel analiz, eş kayıtların tespiti, sınıflama ve sıralama, özetleme ve katmanlara ayırma sıkça kullanılan temel dijital analiz teknikleridir. Ancak, matematiksel formül haline getirilebilen her yöntem bilgisayarda programlanabilir ve denetim yazılımına tanımlanabilir.

Gerçek zamanlı denetim modeli oluşturmak için önce denetimin amacı saptanır. Daha sonra denetim kanıtlarının hangi dosyada olduğu saptanır. İlgili dosyaların içeriği incelenerek bir denetim modeli oluşturulur. Yapılacak işe göre bilgisayar destekli denetim teknikleri ve bunların uygulanacağı veri alanları belirlenir. Denetim yapılması istenilen işlemler kaydedildikten sonra bu denetim uygulamasının tekrarlanması gerçek zamanlı güvence sağlayacaktır.

Kaynakça

- BOYDAŞ HAZAR, H. (2014). **Sürekli Denetim: Bilgisayar Ortamında Bağımsız ve İç Denetim Planlama, Analiz Teknikleri ve Uygulamalar**, Maliye Hesap Uzmanları Derneği, İstanbul.
- BOZKURT, N. (2000). **Muhasebe Denetimi**, 3. Baskım, Alfa Yayınları, İstanbul.
- CODERRE, D. (2009). **Computer-Aided Fraud Prevention And Detection: A Step-by-Step Guide**, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- CODERRE, D. (2009). **Internal Audit**, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- CODERRE, D. (2009). **Fraud Analysis Techniques Using ACL**, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- CODERRE, D. (2005). **Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment**, Global Technology Audit Guide. The Institute of Internal Auditors, USA.
- GOLDMANN, P. (2009). **Anti-Fraud Risk And Control Workbook**, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- MAINARDI, R. L. (2011). **Harnessing the Power of Continuous Auditing: Developing and Implementing a Practical Methodology**. John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- MOELLER, R. R.(2009). **Brink's Modern Internal Auditing**, 7. Basım, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.
- PEHLİVANLI, D. (2011). **Hile Denetimi Metodoloji ve Raporlama**, Beta, İstanbul.
- REZAEI, Z. ve RICHARD RILEY. (2010). **Financial Statement Fraud Prevention And Detection**, 2. Basım, John Wiley & Sons, Inc., A.B.D.

SÜREKLİ DENETİMİN KURUMSAL YÖNETİME KATKILARI

Prof. Dr. F. Münevver Yılancı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
fmyilanci@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Duygu Şengül Çelikay

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
duygucelikay@gmail.com

Özet

Kurumsal yönetim uygulamalarının piyasanın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesiyle birlikte paydaşların işletmeden beklentileri de giderek artmaya başlamıştır. Bu beklentilere cevap verebilen iyi kurumsal yönetimin mevcut olduğu işletmelerden söz edebilmek için kurumsal yönetimle ilgili uygulamaların yanında iç denetim, iç kontrol ve risk yönetim sistemlerinin de etkin ve etkili olarak çalışması gerekmektedir. Tüm dünyadaki işletmelerin iç denetim birimlerinde uygulaması her geçen gün artan ve literatürde de yoğun bir şekilde tartışılan sürekli iç denetim, riskleri ve kontrolleri sürekli denetleyip paydaşlara daha zamanlı ve daha güvenilir bilgi sunabilmesi sayesinde yalnızca iç denetim ya da bağımsız denetim açısından değil kurumsal yönetim açısından da önemli bir gelişmedir. İç denetim uygulamalarının kurumsal yönetime mevcut etkilerinden yola çıkarak bu çalışmada, sürekli denetimin kurumsal yönetim bağlamındaki dört temel prensibi olan şeffaflık, hesap verebilirlik, sorumluluk ve adil olma üzerindeki katkıları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimler: Sürekli Denetim, Kurumsal Yönetim, Şeffaflık, Hesap Verebilirlik, Adillik, Sorumluluk

CONTRIBUTIONS OF CONTINUOUS AUDITING TO CORPORATE GOVERNANCE

Abstract

As corporate governance practices become an indispensable part of the market, expectations of stakeholders have begun to increase. In order to be able to talk good corporate governance which responds to these expectations, internal audit, internal control and risk management systems as well as procedures related to corporate governance need to work effectively and efficiently. Continuous internal audit, which is increasingly applied in the internal audit units of enterprises all around the world and being discussed extensively in the literature, is an important development not only in terms of internal audit or independent audit but also in terms of corporate governance through continuous auditing of risks and controls and providing more timely and more reliable information to stakeholders. Based on the existing impact of internal auditing on corporate governance, this study aims to discuss the contributions of continuous auditing to four principles of corporate governance.

Key Words: Continuous Audit, Corporate Governance, Transparency, Accountability, Fairness, Responsibility

1. Giriş

İşletmenin sadece yöneticilerinin ya da büyük ortaklarının değil tüm paydaşların haklarının gözetilmesine yönelik en büyük güvence, işletmedeki kurumsal yönetim uygulamalarıdır. İşletmede kararlar alınırken ve faaliyetler yürütülürken tüm paydaşların haklarının gözetilmesi, paydaşların ihtiyaç duyduğu bilgilere kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilmeleri ve gerektiğinde bu bilgilerin üretimi sürecine yönelik açıklamanın yapılabilmesi kurumsal yönetimin önemli çıktılarıdır.

Kuşkusuz ki kurumsal yönetimin sağlıklı bir şekilde işlemesi için üst yönetimin bu anlayışı benimsemesi gerekli fakat yeterli değildir. Bu bağlamda yönetimin en büyük desteği yine kendisinin oluşturacağı ve günümüzde üç aşamalı savunma sistemi denilen iç kontrol, kurumsal risk yönetimi ve iç denetim sistemleridir. İşletme yönetimi tarafından oluşturulmuş etkili bir iç kontrol sistemi,

faaliyetlere, raporlamaya ve mevzuata yönelik amaçlara ulaşmada, olası risklerin belirlenmesi ve uygun kontrollerle bu risklerin önlenmesi konusunda büyük bir güvence sağlamaktadır. Benzer şekilde kurumsal risk yönetimi de iç kontrollerin yetersiz kaldığı ya da müdahale edemediği risklerin belirlenmesi ve önlenmesinin yanında entegre bir risk yönetim sisteminin oluşmasını sağlayarak işletmenin amaçlarına ulaşmasını ve atacağı adımların paydaşlara olan etkilerinin analizinde kurumsal yönetime katkı sağlamaktadır. Üç aşamalı savunma sisteminin son unsuru olan iç denetim sisteminin varlığı ise gerek iç kontrol ve risk yönetim sistemlerinin etkinliği konusunda bir güvence sağlamakta gerek dış denetim hizmetlerine yardımcı olmakta gerekse tüm paydaşlara bağımsız denetime ilave bir güvence yaratmaktadır.

Günümüzde giderek artan ve karmaşıklaşan iş yükü, otomasyon ve ilerleyen teknoloji, iç kontrol, risk yönetimi ve iç denetimin görevlerini etkili bir şekilde devam ettirebilmeleri için sürekli hale dönüşmeleri ihtiyacını doğurmaktadır. Kurumsal yönetim açısından düşünüldüğünde, riskleri daha hızlı tespit edip gerekli önlemleri alma, olası aksaklıkları ilgililere bildirme, istenilen bilgiye hızlı ve kolay erişme konusunda daha başarılı olacağından bu süreçleri sürekli hale getiren şirketler kuşkusuz paydaşlarının haklarını gözetmek konusunda da daha iyi bir konumda olacaktır. Bahsedilen nedenler perspektifinde bu çalışma, sürekli denetim faaliyetlerinin kurumsal yönetimin dört temel prensibi olan şeffaflık, adillik, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkelerinin işletmede gerçekleştirilmesine katkılarını ortaya koymak üzere tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında önce kısaca sürekli izleme ve sürekli denetim kavramları açıklanacaktır. İkinci bölümde kurumsal yönetim açıklandıktan sonra sürekli denetime geçişin kurumsal yönetimin temel prensiplerinin işletmede gerçekleştirilmesine muhtemel etkileri ortaya konacaktır. Sonuç olarak ise sürekli denetimin kurumsal yönetime katkılarına ilişkin genel bir değerlendirme ve önerilere yer verilecektir.

2. Sürekli Denetim

Sürekli denetim, “denetim maliyetlerinin azaltılması ve denetim otomasyonunun artırılması amacıyla, modern firmaların teknolojik temelinden yararlanmanın bir yolu olarak denetim uygulamalarında mümkün olan azami otomasyondan yararlanmaya doğru aşamalı olarak gerçekleşen değişim” olarak ifade



edilebilir. (Vasarhelyi ve diğ. 2010: 5). Sadece iç denetim bağlamında ise sürekli denetim “kontrol ve risk değerlendirmelerini daha sık bir şekilde otomatik olarak gerçekleştirmek için kullanılan bir yöntem” olarak tanımlanmaktadır (Codorre, 2005: 7). Tanımdan anlaşılacağı üzere sürekli denetimden söz edebilmek için gerçek anlamda bir sürekliliğin olması gerekmektedir. Sadece normal denetim anlayışındaki genellikle yılda bir ya da iki kere yapılan denetimin yerine işlem ve düzenlemelerin yeterli sıklıkta ve otomatik olarak denetlenmesi gerekir.

Tanımda yer alan “otomatik olarak” ifadesi sürekli denetimin ön şartı teknoloji faktörüne vurgu yapmaktadır. İşletmelerdeki risklerin, kontrollerin işlemlerin, kararların sürekli olarak denetlenmesi insan gücüyle gerçekleştiremeyecek kadar yoğun bir süreç gerektirir. Sürekli denetimde amaçlardan biri örneklem kullanmayarak evrenin tamamını denetlemek olduğu için insan gücünün ötesinde bir otomasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca günümüzde işletmelerdeki kayıtların ve işlemlerin neredeyse tamamı bilgisayarlar üzerinden olduğu için bu sistemlerin de yine bilgisayarlarla denetlenmesi gerekliliği kaçınılmaz hale geldiğinden sürekli denetimdeki otomatik denetleme denetim çalışmaları için büyük bir kolaylık oluşturmaktadır. Ancak bu otomatikleşme denetim sürecinden insan gücünün çıkarılması anlamına gelmediği gibi tam aksine iç denetçinin sahada evrak incelemek gibi rutin işlemler yerine toplanan çok daha fazla kanıtla bağlı karar verme, yönetimle müzakere etme, işletmenin kurumsal yapısını güçlendirme gibi daha akılcı ve profesyonel yetenek gerektiren görevlere odaklanmasını kolaylaştırır.

Sürekli denetim kavram olarak oldukça basit bir tanıma sahip olsa da sürekli izleme ile arasındaki fark literatürde bir karmaşıklığa sebep olmaktadır. Sürekli izleme politikaların, prosedürlerin ve iş süreçlerinin etkin bir şekilde çalıştığından emin olmak için yönetimin uyguladığı süreçleri ifade eder. Bu bağlamda iç denetçiler enstitüsünce bilgi kullanıcılarına güvence vermek konusunda en büyük sorumluluğun oluşturulan sürekli izleme sistemleriyle yönetime ait olduğu vurgulanmaktadır (Codorre, 2005: 5). Ancak günümüzde paydaşlara yeterli güvenceyi verebilmek için sadece sürekli izleme faaliyetleri yeterli olmadığından iç denetim de yönetim faaliyetlerinin yeterli ve etkili olmasını sağlamak zorundadır. Bu kapsamda denetçiler, yönetim tarafından gerçekleştirilen faa-

liyetleri inceler, kontrollerin çalıştığını doğrular, değişiklikleri önerir ve riskin yönetilmesini sağlar. Kontrollerin oluşturulması denetçilerin bağımsızlığının korunması açısından yönetimin sorumluluğunda olmakla birlikte bu kontrollerin etkinliği sürekli izleme ve sürekli denetim tarafından eşgüdümlü olarak incelenir ve değerlendirilir.

Özetlemek gerekirse sürekli izleme ve sürekli denetim her anlamda birbirini tamamlamakla birlikte, sürekli (iç) denetim işletmedeki denetçiler tarafından gerçekleştirilirken, sürekli izleme denetim komitesinin ve dolayısıyla bünyesinde bulunduğu yönetim kurulunun oluşturduğu ve oluşturacağı kontrollere ilişkin değerlendirmelerini kapsar. Sürekli denetim sürekli izlemeyi de denetlerken sağlanan güvence kapsamında paydaşlara karşı hukuken bütün sorumluluk yine de yönetime aittir.

3. Kurumsal Yönetim

İşletmelerin büyümesi, gerçekleştirdikleri uluslararası işlemlerin artması, faaliyetlerinin karmaşıklaşması ve çok ortaklı hale gelmeleri gibi sebepler işletme sahiplerinin zamanla yöneticilik pozisyonunda yeterli performansı gösterememesine yol açmıştır. Bu durum profesyonel yöneticilik mesleğinin giderek yaygınlaşmasını sağlamıştır. Sahip - yönetici ayrımı olarak nitelendirdiğimiz bu yapılanma, işletmelerin daha verimli, daha profesyonel ve daha kurumsal bir yapı kazanmasını sağlamakla beraber kuşkusuz bazı dezavantajları da beraberinde getirmiştir. Bunlardan en önemlisi günümüzde vekâlet teorisi olarak isimlendirilen ve yöneticilerin işletme ile ilgili karar verme süreçlerinde kendi çıkarlarını ön planda tutma eğilimi olarak tanımlayabileceğimiz problemdir. Bu problemi çözmek amacıyla, sahiplerin ve diğer paydaşların haklarının korunması, çıkarlarının gözetilmesi için çeşitli politikalar oluşturup kurallar koyulmaya başlanmıştır. Bu politika ve kurallardan şirketin tüm paydaşları olan ilişkilerine eşit, adil, şeffaf, hesap verebilir ve sorumlu bir yapı kazandırmayı başaranlar zamanla diğer şirketlerce de benimsenmiş, devletlerce de ekonomik hayatı düzenleyen yaptırımlar olarak uygulamaya konulmuş ve kurumsal yönetimin temelini oluşturmuşlardır (Şengül Çelikay, 2017: 140).



Kurumsal yönetim günümüzde şirketi uzun dönemli başarıya ulaştıracak etkin, girişimci, sağduyulu bir yönetim mekanizması oluşturulmasına yardımcı olmaktadır (www.icaew.com). İşletmeler kurumsal yönetimin bu amaca ulaşması için farklı uygulamaları, yapılanmaları ve düzenlemeleri hayata geçirmiş olsalar da temel bazı yapıtaşları hepsi için ortaktır. Örneğin etkin çalışmayan bir iç kontrol ve iç denetim sisteminin ya da paydaşlara gerekli güvenceyi sağlayamayan bir bağımsız denetçinin olmadığı bir ortamda iyi bir kurumsal yönetimden söz etmek neredeyse imkânsızdır. Bununla birlikte literatürde genellikle şeffaflık, hesap verebilirlik, adillik ve sorumluluk kurumsal yönetimin temel ilkeleri olarak kabul edilmekte ve işletmelerin kurumsal yönetime ilişkin farklı uygulamaları bu dört temel ilke açısından değerlendirilmektedir.

4. Kurumsal Yönetim ve Sürekli Denetim

İşletmelerde güçlü bir kurumsal yönetimden söz edebilmek için kurumsal yönetimin temel taşları olarak nitelendirebileceğimiz ve üç aşamalı savunma sistemi denilen iç kontrol, kurumsal risk yönetimi ve iç denetim sistemlerinin de güçlü olması şarttır (Alp ve Kılıç, 2014: 205). Riskleri gerektiği gibi tespit edemeyen ya da riskleri önlemek için gerekli kontrolleri oluşturamayan bir işletmenin paydaşlarının çıkarlarını koruyamayacağı açıktır. Benzer şekilde bir işletmede iç denetim birimi; kurumsal yönetim düzenlemelerinin, iç kontrol sistemlerinin ve risk yönetim sistemlerinin güvenilir, yeterli ve etkin olup olmadıklarını bağımsız bir şekilde denetlediği sürece güçlü bir kurumsal yönetimden söz etmek mümkün olur.

İyi kurumsal yönetimin uygulamadaki gereklilikleri sürekli değişmekle beraber, işletmeler giderek daha fazla paydaşın ihtiyacına cevap vermekle yükümlü olmakta ve paydaşların ihtiyaçları ve talepleri artmaktadır. İş hayatındaki uygulamaların yanında yasalarda ve diğer düzenlemelerde de paydaşların haklarını korumaya, bağımsız yöneticilerin seçimine, bilgi açıklamayı geliştirmeye, hesap verebilirliği sağlamaya ve şeffaflığı artırmaya yönelik girişimler her geçen gün hız kazanmaktadır (Bartha ve Gillies, 2006: 71). Bu taleplere yanıt verebilmek ve iyi bir kurumsal yönetimden söz edebilmek için yukarıda bahsedilen üç aşamalı savunma sisteminin de sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Sistemin son ayağı olan iç denetimin kurumsal yönetime katkı

sağlayabilecek ve gelişmesine yardımcı olabilecek hale gelmesinin önemli bir yolu sürekli denetime geçiştir.

İç denetçilerin paydaşların sürekli değişen ve artan ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için sürekli denetim bir gereklilik haline gelmiştir (Warren ve Smith, 2006: 27). Zira paydaşlara işletme hakkında güvenilir bilgiyi sağlamanın en hızlı yolu olmakla birlikte işletmenin faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği konusunda da gelişen ve değişen teknoloji ve hızlı iş akışına uygun bir güvence sağlamaktadır. Sürekli denetimin örnekleme kullanmak yerine mevcut evrendeki tüm birimleri inceleyen bir yapıya sahip olması da yapılan denetimlerin güvenilirliği konusunda bir başka pekiştirici unsurdur. Bu sayede işletmedeki her kontrol her risk ve her işlem denetlenerek paydaşlara daha fazla güven yaratılmış olur. Dolayısıyla sürekli iç denetimin gerektirdiği teknolojinin işletmedeki kurumsal yönetim uygulamalarını güçlendirecektir. Benzer şekilde sürekli denetim sayesinde gelişecek kontrol ve muhasebe bilgi sistemleri finansal raporlamanın da kalitesini artıracak bilgi kullanıcıları daha güncel ve daha güvenilir bilgiyi daha hızlı elde edebileceklerdir. Tüm bu avantajlar paydaşların çıkarlarının gözetilmesinde büyük kolaylıklar sağlayacak kısaca daha iyi bir kurumsal yönetimden söz etmek mümkün olacaktır. Ayrıca sürekli izleme ve sürekli denetim faaliyetlerinin beraber yürütülmesi kurumsal yönetimin en önemli parçası olan yönetim kurullarının da yönetim üzerindeki gözetim görevini ve paydaşlar gözündeki şeffaflığını artıracığından yine kurumsal yönetim güçlenecektir.

Araştırmalar göstermektedir ki işletmede sürekli denetimden istenilen sonuçların elde edilebilmesi için yönetimin desteği ve iç denetçinin bilgisi gibi faktörler önem arz etmektedir (Vasarhelyi ve diğ., 2012: 279). Sürekli denetimin kurulması için yönetim kurulu ile sürekli irtibat halinde olan bir iç denetim sistemi ve oluşturulan kontrol ve denetimler ve bunların teknolojik alt yapıları hakkında fikir sahibi olup kendini yenileyen bir iç denetim birimi kuşkusuz ki işletmenin kurumsallığına da katkı sağlayacaktır.

Sürekli iç denetim uygulamalarının kurumsal yönetime sağlayacağı yukarıda bahsedilenlerle sınırlı olmamakla birlikte kuşkusuz ki işletmeden işletmeye de farklılık gösterecektir. Çalışmanın bu bölümünde yukarıda genel hatlarıyla



bahsedilen sürekli denetimin kurumsal yönetime katkıları, kurumsal yönetimin temel prensipleri açısından aşağıda ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

4.1. Şeffaflık ve Sürekli Denetim

Kamuya açıklanacak bilgilerin, açıklamadan yararlanacak kişi ve kuruluşların karar vermelerine yardımcı olacak şekilde, zamanında, doğru, eksiksiz, anlaşılabilir, yorumlanabilir ve düşük maliyetle kolay erişilebilir biçimde yayınlanması gerekmektedir. Günümüzde internet sayesinde bilgiyi taraflara ulaştırmak oldukça kolaylaşmış ve bu bağlamda işletmelerin şeffaflığı da artmıştır. Ancak ilerleyen teknoloji, şeffaflığın da sürekli bir adım daha öteye geçmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Paydaşlar ve piyasa düzenleyicileri daha fazla ve daha güncel bilgi talebinde buldukça işletmeler de bilginin güncelliği ve güvenilirliği ile ilgili daha fazla çalışma yapmak durumundadırlar.

OECD Kurumsal Yönetim Prensipleri şeffaflığı kamuyu aydınlatma ile beraber ele almaktadır. Açıklanması gereken azami bilgileri sıralamanın yanında ilkelere bahsedilen bir başka önemli nokta da şeffaflık ilkesi gereği bilgiler açıklanırken adillik ilkesinin de göz önünde bulundurulması gerektiğidir (OECD, 2015: 49). Bu bağlamda OECD ilkeleri tüm pay sahiplerine önemli veya gerekli bilgilerin eşzamanlı raporlanmasını da desteklemekte ve yatırımcılar ve piyasa katılımcıları ile yakın ilişkilerin korunması hususunda şirketleri, temel adil muamele prensibini ihlal etmeme konusunda dikkatli olmaya çağırılmaktadır.

Kurumsal yönetim açısından değerlendirildiğinde sürekli denetimin en büyük avantajlarından biri işletmenin tüm paydaşlar için daha şeffaf bir hale gelmesidir. Sürekli denetim ortamında bilgilerin anında ya da kısa bir süre sonra denetlenmesi gerek paydaşların bilgiye ulaşma süresini gerekse ulaşılan bilgiye duyulan güveni artırmaktadır. Bahsedilen güncel ve güvenilir bilgi sayesinde işletme sadece dış paydaşların değil başta yönetim kurulu olmak üzere tüm paydaşların gözünde daha şeffaf ve dolayısıyla hakkında daha etkili kararların alınabildiği bir yapıya kavuşmuş olur.

Sürekli denetim sayesinde sadece finansal bilgi değil işletmenin tüm süreçleri daha şeffaf hale gelecektir. İşe alımdan ücretlendirme politikalarına, üretimden satın almaya kadar sürekli olarak gerekli sıklıkta denetlenebilen bir işletmede

hesap verebilirlik artacağından işletme daha fazla bilgiyi paylaşabilecek dolayısıyla daha şeffaf olacaktır.

İşletme faaliyetlerinin yanında şirket içindeki karar alma süreçleri de sürekli denetim ve getirdiği teknolojiyle beraber daha şeffaf hale gelecektir. Yönetim kararlarını daha güvenilir bilgilere dayandırabilecek, çalışanların aldıkları kararlar keyfi olmaktan bir adım daha uzaklaşacak ve karar verilirken daha çok bilgi kullanılarak karar alma süreçlerinin nesnelliği artırılacağından alınan kararlar ve nasıl alındıkları ile ilgili bilgiler de kamuya daha rahat açıklanabilecektir.

Bir başka ifade ile sürekli denetimin olduğu işletme hem üst yönetim hem iç denetçiler hem de diğer paydaşlar için daha şeffaf bir hale gelecektir (Deloitte, 2010: 13).

4.2. Hesap Verebilirlik ve Sürekli Denetim

İşletmedeki çalışanların yöneticilere, yöneticilerin yönetim kuruluna ve yönetim kurulunun da tüm paydaşlara gerçekleştirdikleri eylemler ve aldıkları kararlarla ilgili gerekli açıklamaları yapabilmesi hesap verebilirlik olarak nitelendirilebilir.

Bir işletmede yapılan işlerin ve alınan kararların açıklanmasının kolayca yapılabilmesi için herkesin görevlerinin ve sorumluluklarının çok iyi tanımlanmış olması gerekir. Bu bağlamda işletmelerde oluşturulan kurumsal yönetim çatısı, bir yandan işletmeye stratejik bir rehberlik hizmeti sunarken diğer yandan da yöneticilerin yönetim kurulu tarafından etkin bir şekilde izlenmesini, aynı şekilde yönetim kurulunun da işletme ve paydaşlara hesap verebilmesini sağlamalıdır (International Finance Cooperation (IFC), 2010: 14).

Güncellenen İç Denetim Standartlarının 2110 Yönetişim/Kurumsal yönetim standardında iç denetimin kurumsal yönetimle ilgili olarak temel görevlerinden bir tanesi “etkili bir kurumsal performans yönetiminin ve hesap verebilirliğin temini” olarak ifade edilmiştir. Hesap verebilirlik ilkesine sürekli denetimin etkisini hesap verebilirliğin iki ayrı boyutunu da göz önünde bulundurarak açıklamak gerekir. Öncelikle bir bütün olarak işletmenin paydaşları-



na hesap verebilirliği sürekli denetimin katkılarıyla yadsınamaz şekilde artar. İşletmede gerçekleştirilen faaliyetlerle ilgili herhangi bir hesap verme durumunda her şeyden önce açıklanacak bilginin güvenilirliği konusunda her iki taraf da daha emin olacaktır. Ayrıca hesap verilen konuyla alakalı kontroller düzenli olarak yapıldığından kuşkusuz ki bir hata hile olma olasılığı da azalacaktır. Yönetim kurulları işletme hakkında daha güncel ve daha fazla bilgiye sahip olabileceklerinden stratejilerini oluştururken daha nesnel bir tutum izleyebilecekler ve işletme hakkında daha fazla bilgi sahibi olacaklar dolayısıyla açıklama yapma güçlerini artırmış olacaklardır.

Hesap verebilirlik ilkesinin bir diğer yönü olan işletme çalışanlarının yönetime hesap verebilmesi gerekliliği de sürekli denetim sayesinde kolaylaşacaktır. Yönetim sürekli izleme ve sürekli denetim sayesinde dikkat çeken hata veya hilenin olabileceği noktaları çok daha hızlı bir şekilde tespit edecektir. Ayrıca hata ve hilelerin gizli kalma olasılığı düşecektir. Ayrıca kontrollerin sürekli güncellenmesi ve eksikliklerin giderilmesi sayesinde kaynakların etkin kullanımı da artacak dolayısıyla iyi kurumsal yönetime bir adım daha yaklaşmış olacaktır.

İşletmenin hesap verebilirliğinin önemli bir parçası olan bağımsız denetim de sürekli denetimden faydalanacaktır. Güvenilir güçlü bir sürekli denetimin olduğu işletmelerde iç kontrole güven ve iç denetimden faydalanma da artacağından denetim maliyetleri azalacaktır. Davidson ve diğ. (2013), iç denetimin sürekli denetim şeklinde yürütüldüğü işletmelerde bağımsız denetçinin iç denetim çalışmalarına olan güvenini artırdığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca bağımsız denetimin sağladığı güven de desteklenmiş olacaktır.

Sürekli denetimin hesap verebilirliği artırdığı noktalardan bir tanesi de iç denetçilerin yaptıkları denetimler, hazırladıkları denetim raporlarıyla ilgilidir. Sürekli denetim etkin bir şekilde uygulandığında genel olarak iç denetimin kalitesini artırmakla birlikte iç denetçinin yönetime ve paydaşlara daha kolay hesap verebilmesini sağlayacaktır.

4.3. Adillik ve Sürekli Denetim

Adillik ya da adil davranma, tüm paydaşlar göz önünde bulundurularak yöneticilerin işletme ile ilgili kararlardan etkilenebilecek tüm kesimlere eşit uzaklık-

ta olmasını ve sadece belirli bir kesimin değil, tüm çıkar sahiplerinin haklarını gözetmesi olarak da tanımlanmaktadır (Doğan, 2007: 51).

Adil davranma hissedarlar açısından azınlık ya da çoğunluk bütün hisse sahiplerine eşit olarak davranılması ve ihlallerin olması durumunda etkin tazmin imkânları sağlamaktır. Şirketin, tüm çalışanlarına karşı adil bir politika izlemesi ve terfi, ücret, iş güvenliği vb. konularda çalışanlar arasında ayırım yapılmaması da adil davranma prensibinin gereğidir (Sönmez ve Toksoy, 2011: 65).

Özetle işletmeler faaliyetlerini yürütürlerken hem paydaş grupları arasında hem aynı gruptaki paydaşlara kendi içlerinde hem de kaynaklarını kullandıkları topluma adil davranmakla yükümlüdürler.

Sürekli denetim, tüm paydaşlara eşit muamele etme ve kimsenin çıkarlarını üstte tutmama konusunda da işletmeye katkı sağlamaktadır. İç denetimin sürekli hale gelme sürecinde temel rol oynayan bilgisayar sistemleri ve otomasyon teknolojisi, faaliyetlerin ve kayıtların herhangi bir tarafın çıkarını önde tutmadan yapılmasını büyük ölçüde kolaylaştıracaktır. Örneğin sürekli iç denetimin olduğu işletmelerde yönetimin kazanca ilişkin tutarı manipüle etme olasılığının daha düşük olduğunu tespit edilmiş olması (Davidson ve diğ. (2013), Barr-Pulliam (2017)) yöneticilerin çıkarlarının önde tutulmadığını göstermektedir. Ayrıca herhangi bir paydaşa yönelik adaletsiz bir durumun varlığı sürekli denetim sayesinde erkenden tespit edilebilmekte ve gerekli düzenlemeler hızlı bir şekilde yapılabildiğinden bu durumun yaratabileceği zarar minimize edilebilmektedir.

Adillik ilkesinin değiştiği önemli bir nokta olan aynı paydaş sınıfı içinde yer alanların haklarının gözetilmesi de sürekli denetimle mümkündür. Bazı ortakların ya da çalışanların daha fazla gözetilmesi gibi bir durum tüm evrenin sıklıkla incelenmesi sayesinde daha kolay tespit edecektir.

4.4. Sorumluluk ve Sürekli Denetim

Sorumluluk, şirketin toplum içindeki rolünü en doğru şekilde yerine getirmesi olarak tanımlanabilir. Bir başka ifade ile sorumluluk denilince işletmelerden sadece yasalara ve düzenlemelere uygun davranması değil aynı zamanda



topluma saygılı ve duyarlı davranması da beklenmektedir. Bu bağlamda işletmeler faaliyetlerini sürdürürlerken kurumsal sosyal sorumluluk adı altında, içinde buldukları ekonomik, sosyal ve kültürel çevrelere saygılı ve katkıda bulunacak şekilde hareket etmeye yönelmektedirler.

Küreselleşen ekonomide, işletmelerin pek çok farklı yasaya, düzenlemeye, kültüre ve iş çevresine uyum sağlaması ve tüm paydaşlarına karşı sorumlu olması beklenmektedir. Özellikle uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeler, ev sahibi ülkelerin yerel ekonomilerine bir katkı sağlamama, rüşveti olağanlaştırma, çevreye zarar verme ve işçi haklarını ihlal etme gibi pek çok suçlamayla karşılaşmaktadırlar. Kurumsal yönetim bağlamında sorumlu olarak nitelendirilen işletmeler yasalara uyumun yanında iş etiğinin pek çok alanına yönelik etik kodları gönüllü olarak geliştirerek ve sendikalar, hükümetler ve sivil toplum örgütleriyle iş birlikleri oluşturarak bu suçlamaları saf dışı bırakmaktadırlar (Witherell, 2002: 10). Bu durumla birlikte sorumluluk kavramı da “kurumsal sosyal sorumluluk” olarak genişlemiş ve işletmelerin ayrı bir raporlama sebebi haline gelmiştir.

Sorumluluk ilkesini genel olarak mevzuata ve bir adım ötesinde topluma karşı duyarlı olma olarak ele aldığımızda sürekli denetimin sorumluluk ilkesine önemli katkıları olacağını söylemek mümkündür. Öncelikle yönetimin tüm paydaşlara karşı sorumluluğu olan işletmenin kontrol sisteminin izlenmesi görevinin layıkıyla yerine getirilip getirilmediği iç denetim sistemi tarafından sürekli olarak değerlendirilmektedir. Eksik noktalar iç denetim hizmetleriyle tamamlanmaktadır. Bu durum paydaşlar açısından sorumlulukların yerine getirilmesi hususunda ek bir güvence yaratmaktadır. Ayrıca yasal düzenlemelere ya da şirketin sosyal sorumluluk bağlamında geliştirdiği politikalara uyumun tüm şirket genelinde sürekli olarak takip edilmesi de yine bu ilkenin uygulanması konusunda önemli bir ilerlemedir. Meydana gelen sapmaların hızlı bir şekilde tespitini de sağlayan sürekli denetim bu sayede olumsuzlukların etkisi yayılmadan gerekli müdahalelerin yapılması noktasında da en büyük desteklerdir.

Sürekli denetime geçiş işletmenin kendisi hakkında güvence sağlayan ve denetleyen işletmelere karşı olan sorumluluğunu da daha rahat yerine getirmesini

sağlar (Stevens, 2016). Daha güncel, daha güvenilir, daha büyük miktarda bilgiye ulaşabilme gücü sayesinde işletmeyi denetleyen kamu denetçileri, bağımsız denetçiler, vergi denetmenleri gibi işletme hakkında güvence arayan kurum ve kişilerin işi kolaylaşacaktır.

Kısaca sürekli denetim faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmeler topluma karşı daha duyarlı olmaya bir anlamda zorunlu hale gelecekler ve sorumlulukların yerine getirilmemesi durumunda gerekli müdahaleyi çok daha hızlı gerçekleştirebileceklerdir.

Sonuç

İşletmelerin büyümesiyle potansiyel hataların, hilelerin ve etkin olmayan faaliyetlerin ortaya çıkma olasılığının da giderek artıyor olması, uyulması gereken iç ve dış düzenlemelerin artması, kaynakların etkin kullanımının sadece işletmelerin kârlılıklarını değil tüm dünya nüfusunu ilgilendiren bir problem haline dönüşmesi, teknolojinin sürekli ilerlemesi kurumsal yönetim uygulamalarında yeni düzenlemelerin ve çağdaş yaklaşımların önemini giderek artırmaktadır. Bu yaklaşımlardan birisi de kurumsal yönetimin en önemli unsurlarından biri olan iç denetim faaliyetlerinin sürekli hale gelmesidir.

Bilindiği gibi sürekli olmayan denetim genellikle periyotlar halinde faaliyet gösterdiğinden kimi zaman olaylar ve işlemler meydana geldikten çok uzun süre sonra inceleme fırsatı bulabilmektedir. Bu durum hem denetimin hem de kurumsal yönetimin önemli amaçlarından olan faaliyetlere değer katma fonksiyonunu yerine getirmek için geç kalınmasına sebep olmaktadır. Tüm evrenin daha hızlı bir şekilde incelenmesiyle gerçekleştirilen denetimler, örnekleme başvurularak yapılan denetimlerle elde edilebilenden çok daha güvenilir ve garantili sonuçlar sağlamaktadır. Ayrıca paydaşlara güncel ve güvenilir bilgi sunma ihtiyacı da sürekli artmaktadır. Sayılan tüm bu sebepler dolayısıyla iç denetimin sürekli hale gelmesi iyi kurumsal yönetim açısından da bir anlamda zorunluluk haline dönüşmektedir.

Çalışmada işletmelerde sürekli denetime geçişle beraber kurumsal yönetim uygulamalarında da önemli ilerlemeler olacağı ortaya konmuştur. Bu bağlamda sürekli denetimin işletmede kurumsal yönetimin göstergeleri olan şeffaflık,



hesap verebilirlik, sorumluluk ve adillığe olan katkıları ayrı ayrı ele alınmıştır.

Kurumsal yönetimin şeffaflık ilkesinin işletmede gerçekleştirilmesi paydaşlar ve piyasa düzenleyicileri için daha doğru, güncel ve eksiksiz bilginin üretilmesi ve iletilmesiyle mümkün olabilir. Sürekli denetim ortamında bilgilerin anında ya da kısa bir süre sonra denetlenmesi gerek paydaşların bilgiye ulaşma süresini gerekse ulaşılan bilgiye duyulan güveni artıracığı için işletmede daha şeffaf bir ortam yaratacaktır. Böylece sürekli denetimin olduğu işletme hem üst yönetim ve iç denetçiler hem de paydaşlar için daha şeffaf bir hale gelecektir.

Hesap verebilirlik işletmedeki tüm çalışanların gerçekleştirdikleri eylemler ve aldıkları kararlar ile ilgili gerekli açıklamaları yapabilmelidir. Sürekli denetimin uygulanması işletmede hesap verebilirliği iki ayrı boyutta etkileyecektir. Öncelikle bir bütün olarak işletmenin paydaşlarına hesap verebilirliği sürekli denetimin katkılarıyla artacaktır. Zira sürekli denetim etkin bir şekilde uygulandığında iç denetimin kalitesi artacak dolayısıyla bağımsız denetimin sağladığı makul güvencenin derecesi yükselecektir. İkinci olarak ise işletme çalışanları da benzer şekilde sürekli risk değerlendirme ve sürekli kontrol eylemleri sayesinde yönetime karşı hesap verebilecek hale gelecektir. Çünkü sürekli denetim, yönetimin sürekli risk yönetimi ve sürekli kontrol eylemlerinin üzerindeki izlemelerinin kesintisiz denetimiyle gerçekleşir. Yönetim sürekli izleme ve sürekli denetim sayesinde tüm risklere daha çabuk karşılık verecek ve çalışanların hesap verebilirliği artacaktır.

Kurumsal yönetimin adillik ilkesi işletme yönetiminin aldıkları kararlarda tüm taraflara eşit uzaklıkta olmasını, tüm çıkar sahiplerinin haklarını gözetmesini gerektirir. Sürekli denetimde temel rol oynayan bilgisayar sistemleri ve otomasyon teknolojisi faaliyetlerin ve kayıtların herhangi bir tarafın çıkarını üstün tutulmadan yapılmasını sağlayacaktır. Böylece yönetim veya herhangi bir paydaş kendi çıkarını işletmede ön plana alamayacak tüm paydaşların hakları adil olarak korunmuş olacaktır.

Kuşkusuz sürekli denetimin işletmede geliştireceği kurumsal yönetim ilkelere birisi de sorumluluktur. Sorumluluk işletmenin yasalara ve düzenlemelere uygun davranması ve aynı zamanda topluma saygılı ve duyarlı olması

demektir. Bu çerçevede sürekli denetim işletmedeki tüm raporlama sisteminde yasalara uygunluğu ve işletme içi düzenlemelere uyulmasını sağladığı için sorumluluk ilkesi açısından büyük önem arz etmektedir. Ayrıca sürekli denetime geçilmesiyle birlikte verimliliğin artması, yapılan fazla ödemelerin azalması, hilelerin önlenmesi ve erken müdahale edilmesi ve kaynakların çok daha etkin bir şekilde kullanımıyla işletmenin yapacağı yatırımlardan alacağı dönüş de hızlanacaktır. Kuşkusuz bu husus, tüm paydaşlara olan sorumluluğun yerine getirilmesi anlamında önemli bir gelişmedir.

Sürekli denetimin başarılı olması için mevcut teknolojilerin sürekli denetim yapılmasını sağlayacak olanlarla değiştirilmesi esastır. Sürekli denetimin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için yönetimin sadece sürekli denetimin uygulanması konusunda onay ve destekle sınırlı kalmaması gerekmektedir. Sürekli denetimin ve sürekli izlemenin benimsenmesi işletmenin kurumsal yönetim başarısını artırmaya yönelik de önemli bir adım olacaktır. Yönetim kurulu ve denetim komitesinin gerek sürekli denetimin gerekliliklerini yerine getirerek sonuçlarına yönelik hızlı çözümler üretmesi gerekse sürekli izlemeyi benimsemesi işletmeyi daha şeffaf ve hesap verebilir bir hale dönüştürdüğü gibi paydaşların haklarını koruma ve kurumsal sosyal sorumluluğu artırma noktalarında da büyük bir gelişme olacaktır.

Bu çalışmadan çıkartılabilecek en önemli sonuçlardan biri işletmelerde sürekli denetime geçişle beraber daha kurumsal, daha şeffaf ve daha hesap verebilir yönetimlere ulaşılması yönünde büyük adımlar atılacağıdır. Ancak unutulmaması gereken bir nokta da sürekli denetime geçiş sürecinin kurumsallığı yüksek olan işletmelerde çok daha kolay olacaktır. Zira tüm bu düzenlemelerden sorumlu olan yönetimin hâlihazırda kurumsal yönetim mantığıyla hareket ediyor olması sürekli denetimin de işletmede benimsenmesini oldukça kolaylaştıracaktır. Sonuç olarak uzun dönemde sürekli denetim ve kurumsal yönetim birbirlerinin ayrılmaz bir parçası haline geleceklerini ve tüm paydaşların çıkarlarının gözetilmesi için vazgeçilmez bir bütün oluşturacaklarını söylemek mümkündür.



Kaynakça

- ALP, A. ve S. KILIÇ (2014). Kurumsal Yönetim Nasıl Yönetilmeli?, Doğan Kitap: İstanbul.
- BARR-PULLIAM, D. (2017). The Effect of Continuous Auditing, Role Duality, and Organizational Identification on the Incidence and Likelihood of Reporting Management Opportunism (çevrimiçi), Working paper, <https://ssrn.com/abstract=2585746> 30.01.2018.
- BARTHA, P. ve J. GILLIES. (2006). Corporate Governance in Russia: Is It Really Needed?, Handbook on International Corporate Governance Country Analyses (Ed. C. A. Mallin), Edward Edgar Publishing, UK.
- CODORRE, D. (2005). Global Technology Audit Guide Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment (çevrimiçi), https://www.iaa.nl/SiteFiles/IIA_leden/Praktijkidsen/GTAG3.pdf 17.03.2018 .
- DAVIDSON, B., N. K. DESAI ve G. J. GERARD (2013) The Effect of Continuous Auditing on the Relationship between Internal Audit Sourcing and the External Auditor's Reliance on the Internal Audit Function. Journal of Information Systems, 27(1), 41-59.
- DELOITTE (2010). Continuous Monitoring and Continuous Auditing: from idea to implementation. (çevrimiçi), <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/audit/Monitoreo%20continuo%20y%20auditoria%20continua.pdf>, 01.03.2013
- DOĞAN, M. (2007). Kurumsal Yönetim, Siyasal Kitabevi: Ankara.
- International Finance Corporation (IFC) (2010), A Corporate Governance Model: Building Responsible Boards And Sustainable Businesses, (çevrimiçi), <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/1ff2c18048a7e72daa5fe6060ad5911/GCGF%2BPSO%2Bissue%2B17%2B3-4-10.pdf?MOD=AJPERES>, 25.02.2018
- OECD (2015). Kurumsal Yönetim İlkeleri (çevrimiçi), <https://www.oecd.org/daf/ca/Corporate-Governance-Principles-TUR.pdf>, 20.03.2018.
- SÖNMEZ, A. ve A. TOKSOY (2011), Kurumsal Yönetim İlkelerinin Türkiye'deki Aile İşletmelerine Uygulanabilirliği, Maliye Finans Dergisi, 25(92), 51 - 90.
- STEVENS, E. (2016) Considerations for Implementation of a Continuous Audit Program in Health Care Internal Audit: How Data Analytics can Provide Further Value to Internal Audit Functions in Health Care, Scholar Archive. 3771.
- ŞENGÜL ÇELİKAY, D. (2017). Kurumsal Yönetim Uygulamalarının Vergiden Kaçınma Davranışı Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul İşletmeleri Üzerine Bir İnceleme, Yayınlanmamış doktora tezi.
- VASARHELYI, M. A., M. G. ALLES ve K. T. WILLIAMS (2010) Continuous Assurance for the Now Economy, A Thought Leadership Paper for the Institute of Chartered Accountants in Australia.
- VASARHELYI, M. A. M. ALLES, S. KUENKAIEAEW ve J. LITTLE (2012). The Acceptance and Adaptation of Continuous Auditing by Internal Auditors, International Journal of Accounting Information Systems, 13, 267-281.
- WARREN, D. ve M. SMITH. (2006) Continuous Auditing: An Effective Tool for Internal Auditors. Internal Auditing, 21(2), 27-35, March-April 2006.
- WITHERELL, B. (2002). "Corporate governance and responsibility: Foundations of market integrity", (Çevrimiçi) <http://www.oecd.org/daf/inv/corporateresponsibility/1840502.pdf>, 08.03.2018.
- <https://www.icaew.com/technical/corporate-governance/overview/does-corporate-governance-matter>

YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL HESAP VEREBİLİRLİĞİ SAĞLAMA ARACI OLARAK SÜREKLİ DENETİM

Dr. Adem Yaman

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
ademeyaman@gmail.com

Özet

Türk yükseköğretiminde yaşanan yüksek talebin karşılanması ve gerekli önlemlerin alınması için hükümetler çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Z kuşağı olarak adlandırılan yeni neslin, yükseköğretimden beklentilerine cevap vermek ve onlara hitap edebilmek, lisans programlarının içeriklerinin oluşturulması vb. nedenler mevcut üniversite paradigmasını tartışmalı hale getirmektedir. 21. yüzyılın ilk çeyreğinde nasıl bir yükseköğretim kurumu ya da üniversite göreceğiz? Yeni üniversite anlayışının hakim olacağı temel parametreler neler olmalıdır? yönündeki sorular her kesimin zihninde önemli yer tutmaktadır. Yükseköğretim sisteminin etkili, hesapverebilir ve saydam bir yapıda olması; Türk yükseköğretim sisteminin, kaynaklarının daha etkin kullanılması, yönetimde adaletin tesisi ve topluma karşı sorumlulukların ifası bakımından saydam ve hesap verabilir bir yapının kurulması önemli bir beklentidir. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile mali yönetim ve sorumluluk anlamında devlet kurumlarına yeni bir anlayış getirilmiştir. Kanun, tüm kamu kurumlarına hesap verme kültürü getirmiş ve iç denetim birimlerini kurmuştur. Yükseköğretim kurumlarının stratejik hedeflerine ulaşabilmesi için sürekli denetim ve izlemenin yapılması gerekmektedir. Çalışmada, yükseköğretim kurumlarında sürekli denetim ve izleme bağlamında, kurum yöneticilerinin iç denetim birimlerinden nasıl hizmet beklentileri olduğu konusunda değerlendirmeler yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yükseköğretim, Yükseköğretimde Hesap Verebilirlik, Kurumsallaşma, İç Denetim, Sürekli Denetim.



Abstract

In Turkey to meet the high demand experienced in higher education and governments to take the necessary measures conducts various studies. The new generation, referred to as the Z-band, is able to respond to and address the expectations of higher education, the creation of content for undergraduate programs, and so on. causes the current university paradigm to become controversial. How will we see a higher education institution or university in the first quarter of the 21st century? What should be the basic parameters that the new university concept will dominate? Questions in the direction of each section of the mind holds an important place. The higher education system is effective, accountable and transparent; The establishment of a transparent and accountable structure of the Turkish higher education system in terms of the more effective use of its resources, the establishment of justice in administration and the responsibilities of collective responsibility are important expectations. With the Law on Public Financial Management and Control No. 5018, a new understanding has been introduced to state institutions in terms of financial management and responsibility. It brought a culture of accountability to all public institutions and established internal audit units. In order to reach the strategic goals of higher education institutions, it is necessary to perform continuous supervision and monitoring. In this study, in the context of continuous auditing and monitoring in higher education institutions, evaluations are made about how the managers of the institution are expected to provide services from the internal audit units.

Key Words: Higher Education, Accountability in Higher Education, Institutionalization, Internal Audit, Continuous Audit.

Giriş

Küresel rekabet ortamında ihtiyaç duyulan bilgi, bilişim araçları, ar-ge, teknolojik katma değer vb. unsurları sağlayabilecek en önemli kurumlardan birisi yükseköğretim kurumlarıdır. Ülkelerin ekonomik gelişmişlik durumu üniversitelerin harcanabilir kaynaklarını çeşitlendirmesi nedeniyle üniversiteleri daha da vazgeçilmez konuma taşımaktadır. Günümüzde gelişmekte olan ülkeler de yükseköğretime özel bir önem atfederek küresel yarışta var olduklarını göstermek istemektedirler.

Türkiye’de her ile en az bir üniversite açılması, yükseköğretim programı sayısındaki artış, eğitimde nitelik sorununu gündeme getirmekte ve yaşanan rekabet nedeniyle üniversiteler, yeni hizmet ve faaliyet arayışlarına yönelmektedirler (Erkut, 2015). Türk yükseköğretim kurumlarının, dünyadaki uluslararası öğrenci havuzundan aldığı pay 2006 yılında % 0,54; 2012 yılında % 0.64; 2013 yılında ise % 0,76 düzeyinde gerçekleşmiştir. Türkiye’de yükseköğretimlerine devam eden toplam 108.076 uluslararası öğrencinin %5,74’ü ön lisans, %69,5’i lisans, %17,7’si yüksek lisans ve %7,06’sı ise doktora düzeyinde öğrenimini sürdürmektedirler (YÖK, 2017). Bu nedenle Türkiye’de “yükseköğretim” alanı önümüzdeki dönemlerde akademik bir çalışma alanı olarak büyümesi beklenmektedir (Aypay, 2015). Türk yükseköğretim sisteminin belirtilen hedeflere ulaşabilmesi için kurumsal yapı ve işleyiş bakımından basitleştirilmesi ve merkezi yönetim tercihidenden önemli düzeyde vazgeçmesi gerekmektedir.

Nitelik ve nicelik boyutlarında değişim ve dönüşüm yaşanan yükseköğretim kurumları, yönetsel boyutta yeterince saydam mıdır?, Karar ve tercihlerine ilişkin paydaşlarına ve kamuoyuna hesap vermekte midir? Yükseköğretim kurumları kıt kaynaklarını kullanmasında yeterince denetlenmekte midir?, Yapılan denetimler, üniversitelere katma değer sağlamakta mıdır? ... Benzeri sorular daha da arttırılabilir. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu sonrasında yükseköğretim kurumlarında “İç Denetim” birimleri oluşturulmuştur. İç denetim birimlerinde “iç denetçi” ünvanı taşıyan denetim elemanları, mesleki sertifikaları bulunan deneyimli ve alanında uzman kişilerden oluşmaktadır.

Araştırmada yükseköğretimde kurumsal hesap verebilirlik anlayışına değinilerek, üniversitelerde yürütülen iç denetim çalışmaları ışığında yükseköğretimin kurumsallaşmasında hesap verebilirlik mekanizmasının oluşumuna nasıl katkı verebileceği, sürekli denetim etkinliğinin yönetim fonksiyonuna nasıl değer sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Yükseköğretimde Kurumsal Değişim ve Beklentiler

21. yüzyılın ilk çeyreğinde nasıl bir yükseköğretim kurumu ya da üniversite göreceğiz? Sorusu kendisine cevap aramaktadır. Yeni üniversite anlayışının hakim olacağı temel parametreler neler olmalı? yönündeki sorular akademik



ve ilgili her kesimin zihninde yer almaktadır. 2023 Türkiye vizyonuna uygun olması bakımından önümüzdeki beş yılda Türk üniversitelerinin önemli bir bölümünün girişimci araştırma üniversitelerine dönüştürüleceği düşünülmektedir. Bu durumun en önemli göstergesi, yükseköğretimde uluslararasılaşma çabasıdır. Mevcut yükseköğretim kurumlarının kalitesini arttırmak, başka uluslarca tanınır ve benimsenir düzeye ve önemli bir çekim merkezi haline gelmek hemen hemen tüm üniversitelerin stratejik hedefi haline gelmiştir.

Türkiye’de küreselleşmenin yarattığı ivme, istihdam olma beklentisi ve diğer sosyolojik nedenlerden dolayı tahminlerin ötesinde yükseköğretim talebinde artış yaşanmaktadır. Artan talebin yönetilmesi sürecinde en kazançlı ve itibarlı kalmak için girişimci üniversite, şirket üniversitesi, 3. Nesil üniversite, sanal üniversite vb. yeni üniversite türleri tartışılmaktadır (Kavak, 2011; Sakinç ve Bursalıoğlu, 2012; Wissema, 2009). Yükseköğretimde yaşanan talebin karşılanması ve gerekli önlemlerin alınması için hükümetlerin de programlarında kararlar aldığı ve planlamalar yaptığı bilinmektedir. Toplumun ve ekonominin ihtiyaçlarına duyarlı akademik, idari ve mali açıdan belirli düzeyde özerk ve küresel ölçekte rekabetçi bir yükseköğretim sistemine ulaşılması son Cumhuriyet Hükümetlerinin üst politika belgelerinde rastlanan bir durumdur (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Ancak burada yeni bir soru ortaya çıkmaktadır. Yeni kurulacak yükseköğretim kurumları ve açılacak yeni öğretim programları nasıl içerik barındırmalı ve nasıl bir donanımda olmalıdır? Bu süreçte yeni neslin beklentileri yeterince analiz edilmiş midir? Soruları ikna edici cevaplarını bulamamaktadır. Z kuşağı olarak da adlandırılan yeni neslin, yükseköğretimden beklentilerine cevap vermek ve onlara hitap edebilmek, lisans programlarının içeriklerinin oluşturulması vb. nedenler mevcut üniversite paradigmasını tartışmalı hale getirmektedir.

New Media Consortium tarafından global ölçekte yapılan bir araştırmaya göre hazırlanan raporda “NMC/CoSN Horizon Report-2017” de yakın gelecekte teknolojik araçların özellikle yükseköğretim hizmet sunumunda belirleyici bir rol üstleneceği belirtilmektedir (Freeman, Becker & Cummins 2017). Özellikle Türkiye’de de bazı derslerde kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları öğren-

cilerin derslerine ve yükseköğretime yönelik ilgi ve taleplerini önemli ölçüde etkilediği bilinmektedir. Yükseköğretim kurumları, üstlendikleri rol ve sorumluluklar bakımından önemli değişim ve dönüşümler yaşanmıştır. Yaşanılan bu değişime ilişkin kurumsal düzeyde verilen yükseköğretim hizmetinin gelişim süreci aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 1. Yükseköğretim Hizmet Sunumunda Gelişim ve Dönüşüm Süreci

Konu	İlk Üniversiteler	Humboldt Tipi Üniv.	3. Nesil Üniversiteler
Yöneticiler	Seçkinler	Akademisyenler	Profesyoneller
Eğitim Ortamı	Katedral-Manastır-Blok Yapılar	Kampüs	Kampus ve Online
Hedef Kitle	Bölgesel	Ulusal	Global
Amaç	Eğitim	Eğitim, Araştırma	Araştırma, Uzmanlaşma, Teknolojik Üstünlük Sağlama, Patent vb. oluşturma.
Üstlenilen Rol	Gerçeğe Ulaşmak	Bazı Bilimsel Yöntemler	Disiplinlerarası, Strateji Odaklı Ar-Ge ve AR-İn, Vaka ve Lab. Çalışmaları.
Benimsenen Eğitim Yöntemi		Bilim İnsanı ve Uzman yetiştirmek	Bilim İnsanı ve/veya Profesyonel girişimciler yaratmak
Eğitim/Öğretim Dili	Latince-Arapça-Farsca	Ulusal Diller	İngilizce ve talebe göre her dilde.
Öğretim Kadrosu	Birey Odaklı	Kadro Odaklı	Çok Boyutlu-Yüksek Rekabet

Kaynak: Gürüz, (2001); Doğramacı, (2007); Erkut, (2015 ve 2014); Ülker, (2010) ve Wissema, (2009)’dan derlenerek oluşturulmuştur.

Modern üniversite olma serüveninde yaşanan üç önemli paradigmatik değişim şöyle açıklanabilir (Şimşek ve Adıgüzel, 2012); (1) dini eğitimle içselleştirilerek sürdürülen “öğretime” odaklı üniversite, (2) Alexander Von Humboldt ve

Alman üniversitesinin eklediği “araştırma” boyutu ve (3) 20. yüzyıl Amerikan üniversite modelinin eklediği “hizmet” boyutu şeklindedir. Özellikle son yarım asırdan buyana Amerikan yükseköğretim kurumları başka ülkeler tarafından izlenmekte ve birçok faaliyeti örnek alınmaktadır. ABD’de iş dünyasına eğilimi bulunan bazı üniversite mütevelli heyet üyeleri, zaman zaman ikilemde kaldıkları ve piyasa koşullarının etkisiyle üniversitelerin Ar-Ge çalışma alanlarına önemli ölçüde şirketlerin ya da çıkar gruplarının etkilediği ifade edilmektedir (Bok, 2007). Türkiye’de de özellikle vakıf üniversitelerinde yapılan bazı araştırmaların bu yönde bir riski taşıması mümkün görünmektedir. Girişimci üniversiteye geçişin temel gerekçelerinden birisinin de toplumun bazı kesimleri tarafından her türlü kaynak ve girişimin ve profesyonel işletmecilik yöntemlerinin uygulandığı bir konuma gelmek istemesinden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Gürüz (2001). Diğer yandan rekabet temelli bir yapının esas alındığı girişimci üniversitenin henüz tam anlamıyla tesis edilemediğini fakat modern üniversite olarak adlandırılan mevcut algının değişim sürecinin devam ettiği de birçok kişi tarafından vurgulanmaktadır (Kwiek, 2001; Wissema, 2009; Yavuz, 2012). Dünya ile rekabet edilecek ise gerçekten açılacak yükseköğretim kurumlarının yeni neslin istem ve beklentilerine ne oranda cevap verildiğine ilişkin stratejik planlamaya rastlanmamış olması önemli oranda düşündürücüdür. Diğer yandan yükseköğretim kurumlarında yasal ve idari bir zorunluluktan kaynaklanan “Stratejik Plan” ve beraberinde belirlenen stratejik hedef çalışmalarını yapılmaktadır. Kamuoyuna da açıklanan stratejik planlar hiçbir merci ya da birim tarafından değerlendirilmemekte ve sorumluları hakkında işlem başlatılmamaktadır. Yükseköğretimin kurumsallaşması sürecinde kamuoyuna duyurulan stratejik hedefler bir anlamda topluma ve paydaşlara verilen bir söz hükmündedir. O nedenle verilen sözlerin periyodik olarak denetlenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu durum aslında yükseköğretim kurumlarının saydam ve hesap verebilir yönetilebilirliği bakımından da fevkalade önem taşımaktadır. Tabiidir ki sürecin tesisinde iç denetim birimlerince yapılacak sürekli denetim, yükseköğretimin kurumsallaşmasında önemli bir aşama sağlayacaktır.

Yükseköğretimde Kurumsal Hesap Verebilirlik

Kamu statülü üniversitelerde bütçe ve personel sayısındaki artışlar, kurumların üst yöneticilerinin yetki ve sorumluluklarını da arttırmıştır. Yetki ve sorumluluktaki bu artış beraberinde hesap vermekle yükümlü olunan kesimlerin de artmasına neden olmuştur. Kamusal hesap verebilir yapının sağlıklı işleyebilmesi için bürokrasi ile siyaset ve kamu yönetimi arasındaki sorumluluk bağlarının güçlü olması ve saydamlığın başarılı tesis edilmesi gereklidir. Karar vericilerin hesap verme mekanizmasının oluşturulması ve yönetim sisteminin sürekli etkin düzeyde denetlenmesini gerektirmektedir. Diğer bir ifadeyle yükseköğretimde kurumsal hesapverebilirlik, bir yükseköğretim kurumu (ya da üniversite yönetimi) tarafından alınan ve kamuoyuna/paydaşlara duyurulan ve kendilerince de bağlayıcılığı bilinen karar ve tercihlerin sonuçlarının sorgulanması olarak tanımlanabilir. Hesap verebilirliğin kurumsal düzeyde işlevsel olabilmesi için kurumların, güçlü bir denetim prosedürlerinin olması gerekmektedir (Taner, 2012).

Türkiye’nin 2023 hedeflerinden birisi, dünyanın ilk 10 ekonomisi arasında yer almaktır. Güçlü ekonomiler, itibarlı ve etkin bilim kurumlarıyla kuşatılmış olmalıdır. O nedenle bu hedefe ulaşılmasında çok önemli bir unsur da yükseköğretim sisteminin etkili, hesap verebilir ve saydam bir yapıda olması durumudur. Bu konuda Türk yükseköğretim sisteminin, kaynakların daha etkin kullanılması, yönetimde adaletin tesisi ve topluma karşı sorumlulukların ifası bakımından saydam ve hesap verebilir bir yapının kurulması gerektiği ve mevcut durumun hesap verebilirlik bakımından yeterli olmadığını birçok akademisyen/araştırmacı tarafından vurgulanmaktadır (Aktan, 2007; Ergüder, 2015; Erkut, 2015). Gerçekten de üniversitelerin ve yükseköğretim kurumlarının denetimini yapan Yükseköğretim Kurulu Denetçileri ve Sayıştay Denetçilerince gerçekleştirilen denetimlerin şekil ve belge üzerinden yapılması nedeniyle beklenen sonuçları doğurmadığı ve etkili bir çıktı sağlamadığı belirtilmektedir (Yaman, 2016). Sayıştay ve YÖK tarafından yapılan denetimlerin şikayet ya da bikaçyılık sürelerde ve sınırlı bir zamanda ifa edilmesi nedeniyle kurumsal hesapverebilirlik bakımından yeterli bir mekanizma olarak görülmesi mümkün

Yükseköğretim yönetim sisteminin saydamlığı ve hesap verebilirliğinin değerlendirilmesi ve günümüze uygun olabilecek çağdaş ve modern bir yapı-



nın oluşturulması esasen mali temel mevzuat tarafından da amir hükümler kurulmuştur. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanununda açıkça belirtildiği üzere kamu kaynaklarının etkin, ekonomik kullanımı ile saydam ve hesaba verebilir bir yönetim anlayışının yükseköğretim kurumlarında tesis edilmesi yönünde (Madde 8 ve diğer) önemli hükümler içermektedir. 2547 sayılı Kanununun, mevcut yükseköğretim yapı ve işleyişini beklenenin çok altında değerlendirmesi nedeniyle yeni bakış açılarını yeterince yansıtmamaktadır.

Rektör, dekan, enstitü müdürü ve diğer yöneticiler, kendi tercihleri doğrultusunda hareket etmekte ve uyguladıkları yönetim politikaları nedeniyle kamuoyuna ve kurumlarındaki tüm paydaşlarına karşı yeterince saydam olamamaktadırlar. Belirtilen mekanizmanın kurulabilmesi bakımından yükseköğretim yönetimine ilişkin saydamlık ve hesap verebilirlik olgusu yeterince araştırılmalı ve tartışılmalıdır (Bakkal ve Kasımoğlu, 2014).

Yükseköğretimde küresel etkileşim, akademik yapı ve anlayışın çok yönlü, sistematik ve kapsamlı gelişimi, akademik ve kurumsal özerklik ideali ile birlikte Türkiye'deki akademisyenleri, çalışmalarını yurtdışında çeşitli başka akademik kurumlar ile birlikte yürütmeye mecbur bırakmıştır açılma boyutunda çaba harcamasını gerektirmiştir (YÖK, 2014; Günay, 2011).

Bu nedenle yükseköğretimde paydaşlar, etkin bir şekilde yönetim sürecine yeterince katkı sağlayamamaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin, Avrupa Birliği'ne tam üyelik sürecinde üniversitelere büyük görev ve sorumluluk düşmektedir. Üniversitelerin, rol ve sorumlulukları ile devletin diğer kurumlarını ve toplumu sağlıklı yönlendirebilmeli ve kurumsal iyileşmede liderlik yapabilmelidir.

Günümüzde yükseköğretim yönetiminde örnek alınan ve yakından izlenen Amerika Birleşik Devletleri (ABD) yükseköğretim kurumlarının ve özellikle bazı eyaletlerde (Kansas, New Jersey, Ohio ve New Mexico) saydam ve hesap verebilirlik ile ilgili önemli sorgulamaların yapıldığı anlaşılmaktadır. Eyalet yönetim kurullarının üniversitelere tahsis ettikleri kaynakların nasıl kullanıldığı, stratejik hedef ve amaçlarına ne oranda ulaştığı vb. konularda önemli tartışmalar ve itirazlar yapıldığı belirtilmektedir (Coble, 2001). Yükseköğretim kurumlarında ve üniversitelerde kurumsal düzeyde hesapverebilirlik sisteminin etkin

bir raporlama içermesi, kamuda güven düzeyini arttıracak ve yükseköğretime ilişkin yeni bir uzlaşma alanı sağlayacaktır (Middaugh, 2007). Gershberg, González ve Meade'ye (2012) göre üniversite bütçe harcamalarının izlenmesi ve saydamlığının sorgulanması, fakülte ve bölümlerin her çeşit karar ve tasarrufuna ilişkin performans göstergesi olarak görülebilecek ve diğer birçok akademik faaliyet açısından da bir teşvik kaynağı olması mümkün olacaktır. Akademik birim ya da bölümler düzeyinde yapılan kaynak kullanımına ilişkin bütçe bileşenlerinin, periyodik düzeyde paydaşların bilgisine sunulması, mevcut yönetimin hesap verebilirliği ve saydamlığı bakımından önemli fikirler verecektir.

Saydamlık ve hesap Sorma Aracı Olarak Yükseköğretimde İç Denetim Uygulamaları

Yükseköğretim hizmetleri büyük oranda vergilerle finanse edilmektedir. Türk yükseköğretiminde finansman yönetimi merkezîyetçi, piyasaya duysız, rekabetten uzak bir yapıda sunulmaktadır (Aslan, 2012). O nedenle de kamu yükseköğretim kurum yöneticileri olan rektörler, standart işleyişin ötesinde marjinal faaliyetler yapmaları pek mümkün olamamaktadır. Yükseköğretim kurumlarına verilen bütçenin "torba bütçe" olarak tesis edilmesi başarılı rektörlerin ortaya çıkmasını mümkün hale getirebilecektir. Çünkü torba bütçenin nerelere harcanması değil ne kadar harcanması önemlidir. O nedenle de kurumsal ve stratejik hedeflere ulaşılması amacıyla bütçenin "torba bütçe" şeklinde performans esaslı kullanılabilmesi yükseköğretim yöneticilerine birçok yeni fırsatlar yaratmasını mümkün kılacaktır (Ergüder, 2015).

Diğer kamu kurumlarının aksine yükseköğretim kurumlarında "denetim kültürü" pek yoktur. Daha açık bir ifadeyle üniversitelerde teşkilat içinde organize olmuş bir "denetim-teftiş başkanlığı" 2007 yılından önce yoktur. 5018 sayılı Kanun ile 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanununu¹ kaldırılmış. Mali yönetim ve sorumluluk anlamında yeni bir anlayış getirmiş ve tüm kamu kurumlarına hesap verme kültürü getirmiş ve iç denetim birimleri kurmuştur. **İç denetim modeli, klasik denetim modelinden farklı olarak denetimi bireysel olmaktan ziyade sistem odaklı ve sürecin tamamına yönelik**

1. Bütçenin uygulanması konusunda temel yasa olan ve 1927 yılından itibaren yürürlükte bulunan 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu, 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun uygulamaya girmesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.



iyileştirme ve çözümler öngörmektedir. İç denetim anlayışı olarak da geçmişe değil geleceğe odaklanmaktadır. Betimleyici bir ifadeyle, olmuş olayların sebebini sorgulamaktan ziyade, koruyucu ve önleyici hekimlik faaliyeti yerine getirmektedir. Diğer yandan iç denetim ve iç denetçilik mesleği, günden güne kendini yenilemekte ve denetim anlayışında yönetime paralel olarak değişme gelişmeler yaşanmaktadır. Yeni anlayışla birlikte iç denetim, kurumun stratejik planlamasına önem vermekte ve süreci izlemekte ve ilgili birim ve kurullara raporlamaktadır. Denetimlerini kontrol odaklı olmaktan ziyade risk odaklı yürütmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de iç denetim müessesesi değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Kurumların amaçları, hizmet içeriği ve hedeflerindeki dönüşüm iç denetim paradigmasında da önemli değişimlere yol açmıştır. Aşağıdaki tabloda paradigmatik dönüşüm özetlenmektedir.

Tablo 2. İç Denetim Modelinde Değişen Paradigma

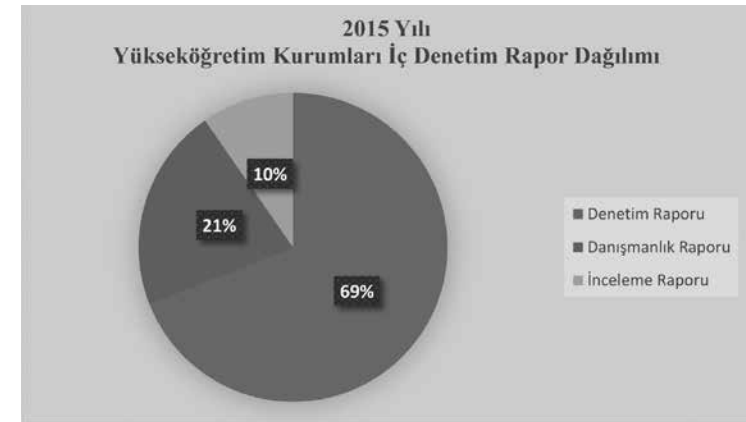
Konu/Araç	Klasik Düşünce	Yeni Düşünce
İç Denetimin Odağı	İç Kontrol	Katma Değer Sağlama
Risk Değerlendirme	Risk Faktörleri	Vaka Tasarlama ve Stratejik Periyodik Değerlendirme.
İç Denetim Testleri	Önemli Kontroller	Önemli Riskler, Öngörülebilir Gelecek Tahminleri
İç Denetim Yöntemleri	Kontrol Listeleri ve Kılavuz Notları	Risklere Odaklanma, Kontrolleri Yeniden Kurgulama
İç Denetim Raporları	Uyum(suzluk) Denetim Raporu	Sistem Değerlendirme Raporu
Organizasyonda İç Denetimin Rolü	Bağımsız Değerleme Fonksiyonu	Bütünleşik Sürdürülebilir Risk Yönetimi, Kurumsal Yönetim

Kurumlar, iç denetimden (haliyle iç denetçilerden) beklentilerini, stratejik hedeflerine ulaşmadaki katma değerleriyle ölçmektedir. Bu doğrultuda iç denetimden, yöntem ve yaklaşımıyla muhtemel riskleri en aza indirgemesi ve stratejik hedeflerde yaşanacak olası sapmalara karşı vaka senaryoları üzerinden danışmanlık hizmeti sunması beklenmektedir. Esasen iç denetçilerin, diğer denetim elemanlarına göre değişimi yönetim kabiliyetleri daha yüksek demek hatalı olmayacaktır. Çünkü kamu idarelerinde ve yükseköğretim kurumlarında

uygulanan iç denetim, metodolojisi ve mesleki standartları uluslararası düzeyde benimsenmiş ve kabul görmüş düzenlemelere dayanmaktadır. O nedenle yükseköğretim kurumlarında yöneticiler, her konuda politika oluşturma öncesinde iç denetim birilerinden danışmanlık alabilecektir.

Yükseköğretim kurumlarında iç denetim uygulamalarıyla ilgili ne gibi çalışmalar yürütmektedir. Maliye Bakanlığı İç Denetim Koordinasyon Kurulunun verilerine göre üniversitelerde iç denetim birimlerince yapılan çalışma sayısı, sunulan rapor sayısı 2015 ve 2016² yıllarına ilişkin veriler aşağıda sunulmaktadır. Türk yükseköğretim kurumlarında iç denetim birimlerince 2015 yılında toplamda 507 iç denetim raporu düzenlendiği anlaşılmaktadır. Bu iç denetim raporlarının 350 tanesi ve toplamda %69’u “denetim raporu”; 108 tanesi ve %21’i “danışmanlık raporu” ve geriye kalan %10’luk miktar olan 49 adet de inceleme raporu düzenlenmiştir.

Şekil 1: 2015 Yılı Yükseköğretim Kurumları İç Denetim Raporları

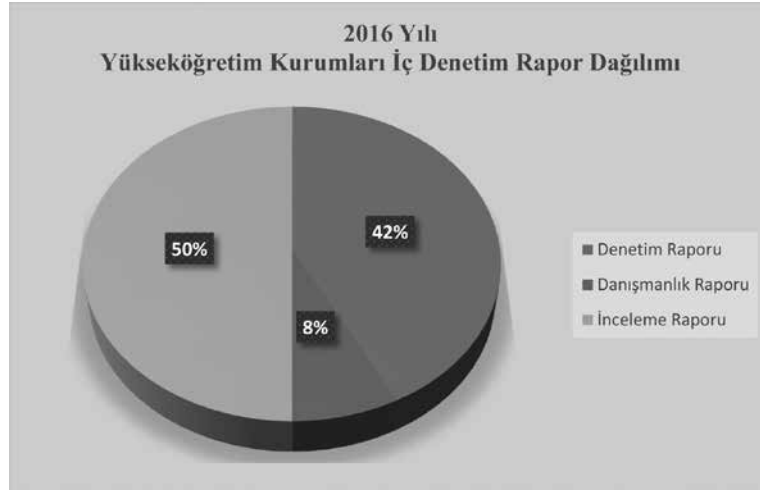


2016 yılında ise toplamda 723 iç denetim raporu düzenlendiği anlaşılmaktadır. Bu iç denetim raporlarının 247 tanesi ve toplamda %42’si “denetim raporu”;

2. İstatistiki veriler Maliye Bakanlığı İç Denetim Koordinasyon Kurulu istatistiki verilerinden oluşturulmuştur. 2017 yılına ilişkin veriler henüz tamamlanamadığı için belirtilen yıla ilişkin rapor sayıları verilememiştir.

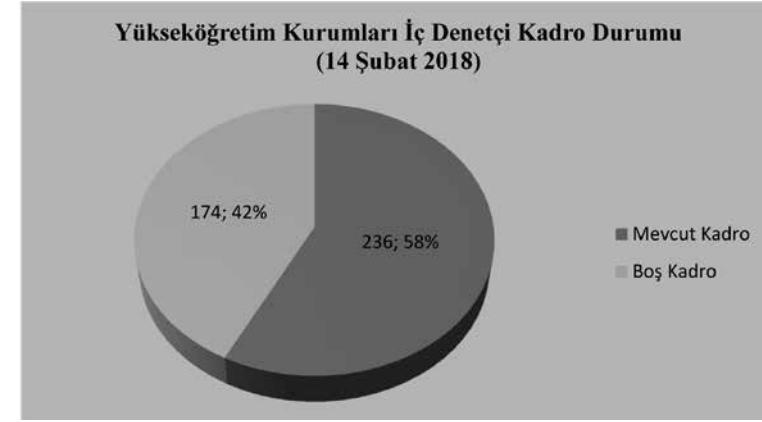
112 tanesi ve %8'i "danışmanlık raporu" ve denetim kaynağının %50'lik kısmına karşılık gelen 364 adet "inceleme raporu" düzenlenmiştir. 2016 yılında inceleme raporunun diğer yıllara oranla fazla olmasının temel nedeni 2016 yılında yapılan hain darbe girişimin uzantılarına ilişkin araştırma-inceleme talimatlarıdır.

Şekil 2: 2015 Yılı Yükseköğretim Kurumları İç Denetim Raporları



Yükseköğretim kurumlarında sunulan öğretim hizmet kalitesinin artırılması ve organizasyonel boyutta yapılabilecek iyileştirme faaliyetlerinin değerlendirilmesinde iç denetim birimlerince önemlidüzeyde çalışma yapıldığını söyleyebiliriz. Ancak birçok kamu kurumunda olduğu gibi bazı yükseköğretim kurumlarında iç denetim farkındalığının sağlandığını söylemek mümkün değildir. Aşağıda kamu yükseköğretim kurumlarında bulunan iç denetçi norm kadro verileri sunulmuştur.

Şekil 3: 2018 Yılı Yükseköğretim Kurumları İç Denetçi Norm Kadro Durumu



Buna göre 112 devlet üniversitesinde toplamda 410 iç denetçi normunun sadece %58'i atanmıştır. Diğer bir ifadeyle yükseköğretim kurumlarının %42'lik iç denetçi kadrosu boştur. Özellikle yeni kurulan üniversiteler çoğunlukta olmak üzere toplamda 22 üniversitenin iç denetçi ataması henüz yapılmamıştır.

Sonuç

Yükseköğretim kurumlarının uluslararası rekabet ortamında tercih edilebilir bir konum elde etmeleri, nitelikli öğrenciler mezun etmeleri, dünyanın her yerinde kabul edilen saygın ve itibarlı bilimsel **çalışmalar yayınlayabilmeleri** bakımından **yükseköğretimde beklentiler** iyi okunmalıdır. Yükseköğretim kurumlarının stratejik hedeflerine ulaşabilmesi ve olası sürpriz gelişmeler nedeniyle yaşanabilecek sapmaları en aza indirmek için sürekli denetim ve izlemenin yapılması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle yükseköğretimde kurumsallaşma ve katma değer sürdürülebilirliği bakımından sürekli denetim mekanizmasıyla önleyici hekimlik tesis edilmelidir.

Yükseköğretim yönetimi kapsamında birim, fakülte ve üniversite düzeyinde hizmet sunumu sürecinde yapılan harcamalar, alınan kararların olumlu ve

olumsuz etkileri bakımından yöneticiler mutlaka hesap verebilmelidir. Bu durum yöneticiler bakımından da bir haktır. Yapılan tüm bu harcamaları yerindeliği, önceliği ve doğruluğu bakımından öğrencilerin, öğretim elemanlarının, medyanın, sivil toplum kurumlarının ve kamuoyunun bilgilenmesi veya gerektiğinde öğrenebileceği bir yapı oluşturulmalıdır. Bu yapı, mevcut üniversiteler bedenine de dar gelen 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun yeniden ele alınması ile olabilecektir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununda öngörülen kamu yönetimi anlayışı ile 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu arasında yapı, sorumluluk ve işleyiş bakımından uyumsuzluklar bulunmaktadır. O nedenle yeni kamu yönetimi anlayışına uyumlu saydam ve hesap verebilir yeni yükseköğretim kanunu öngörülmelidir.

Ayrıca yasal boyutta yapılacak değişiklik ile yükseköğretimde fakültelerin, enstitülerin ve diğer birimlerin performans temelli ve çıktı üzerinden değerlendirilebileceği saydam ve hesap verebilir bir bütçe harcama mekanizması kurulabilir. Yükseköğretim kurumları bünyesindeki iç denetim birimleri eliyle de etkili bir denetim ve raporlama vasıtasıyla yükseköğretim kurumlarının finansal kaynak yönetimlerine ilişkin bilgilerin paydaşlarca ve kamuoyunca bilinmesi için gerekli saydamlık prosedürlerinin oluşturulabilmesi sağlanabilir.

Kaynakça

- ASLAN, H. M. (2012). *Türkiye'de yükseköğretimin finansmanında yol ayrımı: etkin, adil ve cesur adımlar*. Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler Ve Sorunlar'da sunulmuş bildiri. (UYK-2011: 27-29 Mayıs 2011, İstanbul). (2)1170-1182, Ankara: YÖK
- AKTAN, C. C., (2007). Yükseköğretimde değişim: global trendler ve yeni paradigmlar. *Değişim Çağında Yükseköğretim* (Ed. C. Can Aktan),.
- AYPAY, A. (2015). *Türkiye'de yükseköğretim alanı, kapsamı ve politikası*. (Edt.) Ankara: Pegem Akademi.
- BAKKAL, H. ve KASIMOĞLU A. (2014). *Bütçe sürecinde mali saydamlık ve hesap verebilirliğin önemi*. 3/05/2015 tarihinde http://yalova.edu.tr/Files/UserFiles/60/Butce_Surecinde_Mali_Saydamlik_Ve_Hesap_Verebilirliin_Onemi.pdf adresinden erişilmiştir.
- BOK, D. (2007). *Piyasa ortamında üniversiteler, yüksek öğretimin ticarileşmesi*. (Çev. Barış Yıldırım), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- COBLE, R. (2001). Trends in higher education: Changes in governance, *Spectrum-Lexington*, 74(2), 16-18.
- DEMİR, A. (2013). 3. *Nesil üniversiteler*, Medeniyet Üniversitesi, 11/03/2013 Tarihli Sunumu. 17/05/2017 tarihinde http://www.medeniyet.edu.tr/content/userfiles/3_nesil_universiteler_01.pdf, adresinden erişilmiştir.
- DOĞRAMACI, İ. (2007). *Türkiye'de ve dünyada yükseköğretim yönetimi*. Ankara: Meteksan.
- ERGÜDER Ü. (2015). *Yükseköğretimin Fırtınalı Sularında*. İstanbul: Dogan Kitap
- ERKUT, E. (2014). *Türkiye'de girişimcilik ve üniversiteler*, 20/03/2018. Tarihinde <http://www.erhanerkut.com/> adresinden erişilmiştir.
- ERKUT, E. (2015). **Eğitim sistemi demokratikleşmenin önünde bir engel**, 20/02/2018. Tarihinde <http://www.erhanerkut.com/> adresinden erişilmiştir.
- FREEMAN, A., BECKER, S. A., & CUMMINS, M. (2017). NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K. The New Media Consortium.
- GEDİKOĞLU, T. (2013). Yükseköğretimde akademik özgürlük, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3 (3), 179-183
- GERSHBERG, A. I., GONZALEZ, P. A., ve MEADE, B. (2012). Understanding and improving accountability in education: A conceptual framework and guideposts from three decentralization reform experiences in Latin America. *World Development*, 40(5), 1024-1041.
- GÜNAY, D. (2011). 1933'den Türkiye'de yükseköğretimin yeniden yapılandırılması bağlamında sorunlar, eğilimler, ilkeler ve öneriler-1. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 1 (3), 113-121.
- GÜRÜZ, K. (2001). *Dünyada ve Türkiye'de yükseköğretim tarihçe ve bugünkü sevk ve idare sistemleri*. Ankara: ÖSYM.



KALKINMA BAKANLIĞI. (2015). Yükseköğretimin uluslararasılaşması çerçevesinde Türk üniversitelerinin uluslararası öğrenciler için çekim merkezi haline getirilmesi. *Kalkınma Araştırmaları Merkezi, Ankara.*

KAVAK, Y. (2011). Türkiye'de yükseköğretimde büyüme: yakın geçmişe bakış ve uzun vadeli (2010-2050) büyüme projeksiyonları. *Yükseköğretim Dergisi, 1(2)*, 95-102.

KWIEK, M. (2001). Globalization and higher education. *Higher education in Europe, 26(1)*, 27-38. 29/06/2015 tarihinde .http://www.tandfonline.com/doi/abs/ 10.1080/03797720120054157#. VhZVpRvotdg E.T: adresinden erişilmiştir.

MIDDAUGH, M. F. (2007). Creating a culture of evidence: Academic accountability at the institutional level. *New Directions for Higher Education, 2007(140)*, 15-28.

ÜLKER, H. İ. (2010). **Üçüncü Kuşak Üniversitelere Neden Gelindi?** 20/06/2015. tarihinde acikarsiv.atilim.edu.tr/browse/286/ ucuncukusakuniversitelerenedengelindi.pdf. adresinden erişilmiştir.

SAKINÇ S., ve BURSALIOĞLU, S. A. (2012). Yükseköğretimde küresel bir değişim: girişimci üniversite modeli. *Journal of Higher Education & Science* Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 2 (2) 85-93.

ŞİMŞEK, H., ve ADIGÜZEL, T. (2012). Yükseköğretimde Yeni Bir Üniversite Paradigmasına Doğru. *Education & Science/Eğitim ve Bilim, 37(166)*. S.250-261. Ankara:Ted.

TANER, A. (2012). Kamu yönetiminde yeniden yapılanma arayışları ve hesap verme sorumluluğuna etkileri. *Sayıştay Dergisi*, Sayı:85, Nisan-Haziran 2012, S. 27-50., Ankara: T.C. Sayıştay.

YAMAN, A. (2016). Türk Yükseköğretim Sisteminde Saydamlık ve Hesap Verebilirlik. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bil. Enstitüsü. Ankara.

YAVUZ, M. (2012). *Yükseköğretim yönetiminde dönüşüm ve türkiye için alternatif yönetim modeli önerisi* Uzmanlık Tezi. Kalkınma Bakanlığı Yay. Num:2837. Ankara

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU (YÖK), (2014). *Büyüme, Kalite Ve Uluslararasılaşma: Yükseköğretim İçin Yıl Haritası*: Ankara: YÖK.

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU (YÖK), (2017). *Yükseköğretimde Uluslararasılaşma Strateji Belgesi 2018-2022*: Ankara: YÖK.

WISSEMA, J. G. (2009). *Üçüncü Kuşak Üniversitelere Doğru Geçiş Döneminde Üniversiteleri Yönetmek*, (Çev. Nurkalp Devrim-Taciser Belge), İstanbul: Özyeğin Üniversitesi.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu. 24/12/2003 **Tarih ve 25326 Sayılı Resmi Gazete.**

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu. 06/11/1981 Tarih ve 17506 Sayılı Resmi Gazete.

SÜREKLİ DENETİMDE KARŞILAŞILAN ENGELLER ÜZERİNE BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Prof. Dr. Osman Bayrı

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,
osmanbayri@sdu.edu.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Sami Öztürk

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,
samiozturk@sdu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Hakan Özçelik

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,
hakanozcelik@sdu.edu.tr

Özet

Artan küreselleşme ve piyasa baskısı, hızla değişen çalışma şartları ve birtakım yeni düzenlemeler, risklerin azaltılması ve etkin çalışma ortamının sağlanması için güncel ve sürekli gözetim ve denetim ihtiyacını ortaya çıkarmış, gelişen bilişim teknolojileri ise sürekli gözetim ve denetimi olanaklı hale getirmiştir. Sürekli denetim uygulamasını motive edici çok sayıda faktör olsa da, uygulama sürecinde üstesinden gelinmesi gereken bazı engeller vardır. Bu çalışmanın genel amacı, sürekli denetim, sürekli gözetim, sürekli güvence ve benzeri kavramları arasındaki benzerlik ve farklılıklar ile sürekli denetiminin avantaj ve dezavantajlarını açıklamak, işletmelerde ve kurumlarda sürekli denetimin niçin gerekli olduğu konusunda farkındalık oluşturmak ve sürekli denetim sistemlerinin nasıl kurulabileceğini tartışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürekli Denetim, Zorluklar, Engeller.

Jel Kodları: M40, M42, O15.



A LITERATURE RESEARCH ON BARRIERS IN CONTINUOUS AUDITING

Abstract

Increasing globalization and market pressure, rapidly changing working conditions and some new regulations have brought up the need for up-to-date and continuous auditing and control for reducing risks and ensuring an effective work environment, while the emerging information technologies have enabled continuous monitoring and auditing. There are a number of motivating factors for continuous auditing, but there are some obstacles that need to be overcome in the implementation process. The purpose of this study is to explain the similarities and differences between the concepts of continuous auditing, continuous monitoring, continuous assurance and the advantages and disadvantages of continuous auditing, to raise awareness of why continuous auditing is necessary in enterprises and institutions, and to discuss how continuous auditing systems can be established.

Keywords: Continuous Audit, Obstacles, Barriers.

Jel Codes: M40, M42, O15.

1. Giriş

Birçok işletme faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütebilmek, gecikmeksizin kararlar alıp uygulayabilmek, rekabet avantajı kazanabilmek için sürekli gözetim ve denetim sistemleri benimsenmiş ve kurulumu gerçekleştirmiştir. Sürekli gözetim ve denetim, işletmelere risklerin, hata ve hilelerin azaltılması, faaliyetlerin daha etkin hale getirilmesi, maliyetlerin azaltılması gibi birçok avantajlar sağlamaktadır (Rikhardsson ve Dull, 2016).

Bununla birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki birçok işletmenin sürekli gözetim ve denetim konusuna teknolojik ve/veya kültürel nedenlerden dolayı yeterince ilgi göstermedikleri veya sürekli gözetim ve denetim sistemlerine karşı direnç gösterdikleri görülmektedir. Dolayısıyla sürekli gözetim ve denetim sistemlerinin kabulü ve kurulumunda ortaya çıkan teknolojik ve kültürel engellerin ve güçlüklerin anlaşılması, bu engel ve güçlüklerin daha kolay bir şekilde elemine edilebilmesi için çeşitli yöntemlerin geliştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Enron ve WorldCom gibi skandallar 2002 yılında Sarbanes Oxley kanununun yürürlüğe girmesini hızlandırdı ve Amerika'da sürekli denetimin benimsenmesini teşvik etti. Ancak Amerikan borçlanma piyasanın iyi yönetilememesi nedeniyle, finansal kurumların çöküşü ile 2008 finansal krizi meydana geldi. Dünya çapında yaşanan finansal krizler işletmelerin dikkatini risk yönetimi üzerine yoğunlaştırmış ve bu durum önemli ölçüde iç kontrolün zayıflığı ve başarısızlığı ile ilişkilendirilmiştir (Sun ve diğerleri, 2015).

Sürekli denetime olan talebin ortaya çıkışı ile ilgili olarak Alles et al. (2002) sürekli denetimin modern iletişim teknolojilerinin kaçınılmaz bir sonucu olarak değil, işletme ve piyasa gerekliliklerinden kaynaklandığına işaret etmektedir. İşletme risk yönetim sisteminin faaliyet hedefleri ve risk düzeyinin dengeli bir şekilde sürdürülebilmesi için iç denetimin yönetim kuruluna yardım edebilecek kapasiteye sahip olması gerekir. Bu nedenle, işletmelerin bütün iş kurallarına ilişkin bilgilerin iç kontrol sisteminin değerlendirmelerine dahil edilmesi ve finansal raporlama süreçlerinin etkili bir şekilde gözetimini yerine getirecek yeni denetim yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

Denetim faaliyetlerinin geliştirilmesi ve hızlandırılması ihtiyacı önemli bir gözetim aracı olarak sürekli denetimin benimsenmesinde artışa neden olmuştur. Sürekli denetim dünya çapında yaygınlaşırken, iç denetçilerin ve üst düzey yöneticilerin etkili bir sürekli denetim sürecinin desteklenmesi için süreçlerin sıklığının tanımlanması ve denetimin öncelikli alanlarının belirlenmesi dahil gereken önlemleri anlamaları gerekmektedir.

Sürekli denetimin etkili kullanılmasında en önemli husus, temel iş süreçleri ile ilgili iyi bir anlayışın geliştirmek ve buna bağlı olarak bilgi sistemini ve bilgi altyapısını oluşturmaktır. Ancak sürekli denetimin adapte edilmesi denetçinin sadece bilgi sistemi hakkında bilgi sahibi olmasını değil aynı zamanda verilerin analiz edilmesini olanaklı kılınmasını da gerektirir. İstisna ve anormalliklerin otomatik olarak belirlenmesine yardım eden teknoloji sürekli denetim faaliyetlerinde çok önemli bir rol üstlenmektedir.

Bu çalışmanın amacı, etkin, etkili ve ekonomik bir iç denetim sisteminin kurulabilmesi, daha ekonomik ve faydalı bir bağımsız denetim faaliyetinden yarar-



lanılabilmesi için işletmelerde sürekli denetimin benimsenmesi ve kurulmasında karşılaşılan engellerin ve yapılması gerekenlerin anlaşılmasını sağlamaktır.

2. Sürekli Denetim Kavramı

Sürekli denetim kavramı, ilk olarak 1980'li yıllarda denetçilere tanıtılmıştır. Sürekli denetim ile ilgili birçok tanım yapılmış olmakla birlikte bunlardan bazılarına aşağıda yer verilmektedir.

Sürekli denetim, kağıtsız gerçek zamanlı muhasebe sistemleri altında hazırlanan finansal tabloların doğru sunulup sunulmadığı hakkında görüş bildirmek için makul bir biçimde elektronik denetim kanıtlarının toplanmasını ifade eden sistematik bir süreçtir. Diğer bir deyişle sürekli denetim, varlıkların korunmasında, veri bütünlüğünün sağlanmasında ve güvenilir finansal bilginin üretilmesinde gerçek zamanlı muhasebe sistemlerinin etkililiğinin ve verimliliğinin saptanması için kanıtların toplanması ve değerlendirilmesi sürecidir (Rezaee vd., 2001: 151).

Sürekli denetim, ilgili işlemlerin gerçekleşmesi ile eşzamanlı yada kısa bir süre sonra denetim sonuçlarının üretilmesini ifade eden bir denetim çeşidi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımın sürekli denetimin genel kabul görmüş anlamını yansıtmasına rağmen, bu denetim çeşidini sürekli denetimden ziyade anlık olarak nitelendirmek daha doğru olacaktır (Kogan vd., 1999: 88).

Bir başka tanım ile sürekli denetim, eş zamanlı olarak üretilen bir veya bir dizi raporun kullanılması ile konuyla ilgili yazılı sonuçların elde edilmesini sağlayan bir metodoloji veya çerçeve olarak tanımlanmaktadır. Olayları gerçek zamanlı bir ortamda raporlayabilme yeteneği, denetim raporlarının kullanıcılarına yönelik önemli yararlar sağlayabilmektedir. Dolayısıyla sürekli denetim, geleneksel modele göre çok daha kısa bir zaman dilimi içerisinde denetçilere konuların raporlanması imkanını sunmaktadır. Bazı ortamlarda neredeyse anlık denetimlerin elde edilmesi için teorik olarak raporlama zamanının azaltılması mümkün olabilmektedir (ISACA, 2002).

Sürekli denetim metodolojisi aşağıdaki amaçları bünyesinde barındırmaktadır (Mainardi, 2011:224-230):

- Risk tabanlı denetim evreninin mevcut kapsamını genişletir,
- İç denetim bölümü çıktılarının daha etkin yönetimini sağlar,
- Operasyonel bölümün başarısının anahtarı olarak tanımlanan özel kontrol faaliyetlerinde tarama görevi yapar,
- Yönetim eylem planı uygulamalarının doğrulanmasını gerçekleştirir.

Sürekli denetim; sürekli izleme ve sürekli güvence gibi kavramlardan ayrılmaktadır. Bu kavramlar birbirine yakın ancak birbirinden tamamen farklı ifadelerdir. Dolayısıyla sürekli denetimin iyi bir şekilde analiz edilmesi ve kavranması için diğer benzer kavramların da açıklanması gerekmektedir.

Sürekli izleme, iş süreçlerinin amaçlanan performans ve etkililik seviyelerindeki bağlılık ve sapmaların yönetim tarafından sürekli gözden geçirilmesini sağlamaktadır. Sürekli denetim ise denetim faaliyetlerini destekleyen süreç verilerinin iç denetim tarafından sürekli toplanmasını sağlamaktadır. Sürekli izleme yönetimin gerçekleştirdiği otomatik ve devamlı süreçlerden meydana gelmektedir. Bunlar, kontrollerin etkililiğini değerlendirilmesi ve birleşik risk konularının tespit edilmesi, etik ve uygunluk standartlarına bağlı olarak iş süreçleri ve faaliyetlerin geliştirilmesi, niteliksel ve niceliksel riskli kararların zamanında işletilmesi, kontrollerin maliyet etkinliğinin artırılması ve bilgi teknolojileri çözümlerinin izlenmesidir (Deloitte, 2010: 2-3). Sürekli izlemenin temel dayanağı, bir alandaki risk ile ilgili sonuçlara varmak için veriye dayalı özelliklerin sürekli kullanımınıdır.

Güvence, işletme faaliyetlerindeki spesifik bir kayıt, iş veya yönetim süreci, risk veya genel finansal performans hakkında üçüncü kişilere bir görüş bildirilmesidir. Denetim güvencesi ise kontrollerin yeterliliği ve etkililiği ile bilgilerin bütünlüğüne ilişkin bir beyandır. Yönetim tarafından kontrollerin sürekli izlenmesinin, etkili güvence stratejilerinin temeli olmasına rağmen, denetçiler, yönetim faaliyetlerinin yeterli ve etkin olduğundan emin olmalıdırlar. Kontrollerin durumunun, işletme içerisindeki risk yönetiminin ve yönetim izleme fonksiyonlarının yeterliliğinin bağımsız bir şekilde değerlendirilmesi için gerçekleştirilen iç denetim faaliyetlerinin birleşimi, sürekli güvence çerçevesini oluşturmaktadır. Sürekli güvence, denetçilerin sürekli denetim gibi sürekli



kontrol ve risk değerlendirmelerini gerçekleştirmesi ve yönetimin sürekli izleme faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmesi halinde sağlanmaktadır (Coderre, 2005: 7-9).

3. Sürekli Denetimde Karşılaşılan Engeller

Sürekli denetim için öncelikli alanlara karar verilirken iç denetçi ve yöneticilerin şunları yapmaları gerekmektedir (Whitehouse, 2012;11);

- Risk alanlarının derecelendirilmesi ve ayrıştırılması ile denetlenmesi gereken kritik iş süreçlerinin tanımlanması,
- Tanımlanan risk alanları için sürekli denetim verilerinin kullanılabilirliğinin test edilmesi,
- Belirlenmiş risk alanları için sürekli denetim uygulamasının fayda maliyet analizinin değerlendirilmesi,
- Sürekli denetlenen belirli bir alan veya işlevin kurumsal sonuçlarının dikkate alınması,
- Denetlemek için organizasyon için büyük bir değere sahip olabilecek sonuçların mümkün olan en kısa sürede gösterilebileceği uygulamaları seçilmesi gerekmektedir. Uzun zamana yayılmış faaliyetler sürekli denetime verilecek desteği azaltma eğilimindedir.
- Bir kanıtlama projesi başarı ile tamamlandığında, farklı denetçi ve iç denetim birimleri ile görüşülerek gerektiğinde uygulamanın uzun vadeli bir uygulama planında uygulanabilmesi için gerekli değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir.

Her ne kadar teknoloji veriye ulaşmayı kolaylaştırmış ve bilgi işlem gücü gerçek zamanlı analizleri uygulanabilir hale getirmiş olsa da sürekli denetimin önündeki teknik engeller devam etmektedir. Bu teknik engellerden bazıları aşağıda özetlenmektedir (Coderre, 2005:24);

- Denetlenecek bilgilerin güvenilir sistemler tarafından oluşturulmalıdır.
- Sürekli denetim sürecinin denetçi sistemi ile denetlenen kurumunki arasında etkili bir bağlantı ile yüksek oranda otomatik hale getirilmesi gerekir.

- Doğru ve anlaşılabilir sürekli denetim raporları geliştirilmeli ve zamanında sağlanmalıdır.
- Denetçiler, bu tür denetim görevlerini üstlenecek yeterliliğe sahip olmalıdır. Sürekli denetim uygulamasındaki engeller, müşterinin zihniyeti, müşterideki kontrollerin olmaması ve müşterinin personeli ve denetim ekibi üyeleri ile beceri ve eğitim eksikliği gibi görünmektedir. Çözümler, eğitimi arttırmak ve denetim araçlarını geliştirmek etrafında merkezi belirledi. Buna ek olarak, müşterideki kontroller geliştirilmeli, aynı zamanda firma, müşterilere sürekli denetimin değerini göstermelidir (Searcy, 2003:10).

Bu engellerin üstesinden gelmek için denetçilerin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir (Coderre, 2005:24):

İlgili verilere zamanında erişim sağlayabilmeli ve kurumdaki farklı sistemlerden gelen verileri normalize edebilmeli,

- Sistemin operasyonel performansından ödün vermeden büyük hacimli verileri analizini yapabilmeli,
- Uygun analitiği tanımlamak ve potansiyel riskleri ve kilit kontrol noktalarını tanımlamak için iş sürecini iyi anlamış olmalı,
- Sürekli denetim testlerinin ve analizlerinin gerçekleştirileceği verilerin ve kontrol noktalarının en etkin kaynağını belirleyebilmeli
- Kilit kontrol noktalarını ve risk alanlarını ele almak ve sonuçları zamanında rapor etmek için kapsamlı bir dizi test ve analiz gerçekleştirebilmeli,
- İstisnaları araştırırken testin veya analizin niteliğini anlayabilmiş olmalı,
- Riski ölçümü yapabilmeli,
- Sürekli denetim için kullanılan değişkenler izlenip tanımlanmalı ve sistem yönetilebilir sonuçlar üretecek şekilde tasarlamalı,
- Fayda ve maliyet analizini yapabilmeli,
- Öncelikli faaliyetleri belirleyebilmeli,
- Uyarı bildirimlerini yönetebilmeli,
- Analiz işlerinde veya eşik / kesme değerlerinde izinsiz değişiklik yapılmasını



önlemek için sürekli denetim sistemine güvenli erişimin sağlayabilmesi gerekir. Sürekli denetimin her aşamasının kendine göre bir takım zorlukları vardır. Bazı zorluklar önceden tahmin edilebilirken, diğer bazılarının ise önceden tahmini oldukça zordur. Sürekli denetimde karşılaşılabilecek zorluklar aşağıdaki gibi gruplandırılabilir (KPMG, 2013:12);

- Planlama ve Tasarım aşaması;

Personel ve finansal bütçe gibi sınırlı kaynaklar planlama ve tasarım aşaması için ayrılacak zamanı etkileyebilir. Ayrıca finansal bütçe, sürekli denetim yazılım seçeneklerini sınırlayabilir. Bunu başarabilmek için amaç ve araçlar iyi tanımlanmış ve kurgulanmış olmalıdır.

- Veri Problemleri

Farklı bilgi sistemlerine bağlanabilme genel olarak bir avantajdır. Ancak veri türleri, alanları ve düzenlemeleri gibi tutarlı veri formatlarının sağlanmasında zorluklar olabilir. Sürekli denetim uygulama

- Eğitim

Sürekli denetim faaliyetleri için gerekli verilerin analizi önemlidir. Söz konusu veri analizini yapabilecek kalifiye personele ihtiyaç vardır. Personelin veri analizi ile ilgili gerekli eğitimi almış olması gerekir. Sürekli denetim metodolojisi ile ilgili yeterli eğitim personelin, sürekli denetim program çerçevesini, iş akışını ve prosedürlerle ilgili ilkeleri daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

Sürekli denetimin önündeki uygulama engelleri aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

Tablo 1. Sürekli Denetim Önündeki Uygulama Engelleri

<p>Sürekli Denetim Güvence Hizmetleri için Zamanlama</p>	<p>Hali hazırda denetim hizmetleri sunan denetim firmaları, rekabet şartları gereği bir tür sürekli denetime doğru ilerlemek zorunda kalabilir. Bu, özellikle kamu şirketlerini denetleyen denetçiler için geçerlidir. Daha sık raporlama, belirsizliği azaltmalı ve yatırımcıların bir şirketin algılarını geliştirmelidir. Daha sık denetim, verilerin bütünlüğünü sağlayacaktır.</p>
<p>Dosya Koruması ve Veri Güvenliği Standartlarının Eksikliği</p>	<p>Şirketler internette finansal bilgi sunmalarını artırdıkça, yeni güvenlik teknolojilerini benimseme ihtiyacı büyümektedir. Uygun güvenlik önlemlerinin olmaması, bu finansal sunumların genişletilmesine engel olabilir. Benzer şekilde, dosya koruması ve veri güvenliği standartları ve yönetmeliklerinin olmaması, sürekli denetimin uygulanmasını ve benimsenmesini geciktirecektir. İnternet tabanlı, gerçek zamanlı finansal bilgilerin değere sahip olması için, karar vericilerin bağımsız bir üçüncü şahıstan bilginin güvenli, doğru ve güvenilir olduğuna dair gerçek zamanlı güvencelere ihtiyaçları vardır. Denetim süreci üzerinde güvenlik ve raporlama formatlarının artırılmış esnekliği gibi konular denetim mesleği tarafından ele alınmalı ve çözümlenmelidir. (Cheen, 2003:81).</p>

Kaynak: Cheen, 2003:80

KPMG tarafından sürekli denetimin karşılaştığı zorluklar 4 ana başlık altında şu şekilde tanımlanmaktadır:

Tablo 2. Sürekli Denetimin Karşılaştığı Zorluklar

Genel	<ul style="list-style-type: none"> Hedefler ve başarı kriterleri üzerinde fikir birliği oluşturulması ve belirlenmesi Performans ölçme ve raporlama Sürekli olarak yürütülecek sınırlı kaynaklar (finansal ve insan)
Veri Kullanılabilirliği ve Kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> Farklı veri formatlarıyla farklı bilgi sistemleri çeşitliliği Eksik veri setleri; tutarsız veri kalitesi Veri gizliliği, güvenlik problemleri ve veri erişim sınırlılığı
Veri Analizi	<ul style="list-style-type: none"> Denetim hedeflerini etkin bir şekilde yerine getirebilmek için veri analizini etkin bir şekilde kullanamaması İlgili analitiği tanımlama, tasarlama ve oluşturma “İstisna” tanımının oluşturulması; “yanlış pozitif” ve “yanlış negatifler” vb. İstisna tanımlama, doğrulama, çözünürlük etrafında verimli bir iş akışı yönetimi süreci geliştirmek; İstisnaların hacimlerini etkin bir şekilde yönetme
Değişim Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Veri analitiği ve sürekli denetim süreçlerinin insanlar ve diğer iş süreçleri üzerindeki etkisini yönetmek ve denetim sürecinde veri analitiği kullanımına ilişkin bireysel denetçinin önyargılarını ve tercihlerini aşmak

Kaynak: KPMG, 2012:10

Her iç denetim bölümünün iç denetim faaliyet süreçlerinde karşılaştığı bir takım zorluklar vardır. Bununla birlikte, sürekli denetim metodolojisinin oluşumu ve uygulamasına karar verdikten sonra, uygulama süreçlerindeki muhtemel engellerin tanımlanması gerekir. Engellerin önceden tanımlanması, sürekli denetim uygulamalarını kolaylaştıracaktır. İç denetçilerden kaynaklanan engelleri; hedeflerin anlaşılması, uygulamaya geçiş, sınırların tanımlanması olarak açıklanabilir. Söz konusu engeller aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır (Marinardi, 2011:224-230).

Tablo 3. Sürekli Denetimin İç Denetim Alanında Karşılaştığı Engeller

ZORLUKLAR	AÇIKLAMALAR
Hedeflerin Anlaşılması	Sürekli denetim metodolojisi belirli hedefleri gerçekleştirmeye çalışır. Hedefler, tekrarlayan testler için seçilen kontrol ortamının gücünü bir dizi hedefe göre doğrulayan özel denetim yaklaşımı kullanmaya odaklanmaktadır. Dahası, sürekli denetim metodolojisi tam olarak tasarlandığı gibi uygulandığında, aynı zamanda tahminlerde yardımcı bir yaklaşım olarak da kullanılabilir.
Uygulamaya Geçiş	Sürekli bir denetim metodolojisinin etkin bir şekilde geliştirilmesi ve yürütülmesi için en önemli zorluklardan biri, iç denetim departmanının uygulamaya geçiş planlamasını hazırlamasıdır. Bu plan, metodoloji geliştirme veya bireysel sürekli denetimler için yetersiz olabilir. Yetersiz planlama, sürekli denetim metodolojisi sonuçlarının genel etkinliğini ve muhtemelen iç denetim biriminin itibarını etkilemektedir.
Sınırların Tanımlanması	Bazı iş alanı ve süreçler sürekli denetim metodolojisine elverişli değildir. Başarılı bir uygulama ve sürekli denetim metodolojilerinin yürütülmesi konusundaki uzun yıllara dayanan araştırma ve deneyimler sayesinde, sınırlamalar kendilerini ortaya çıkarmıştır. En önemli iki sınırlama, Yargılama ve operasyonel karmaşıklığıdır.
Denetlenen Birim	İç denetçiler, denetlenen birimin (müşterinin), sürekli denetim metodolojisinin her alanında kritik bir rol oynasa da, programın başarılı bir şekilde yürütülmesine yönelik zorluklar oluşturabileceğinin bilincindedir. Müşterinin sunduğu sorumluluklar, sorumlu denetçinin tasarlanan aşamalardaki gereksinimlerini yerine getirme yeteneğini doğrudan etkilemektedir. Ne yazık ki, iç denetim, yalnızca sürekli denetim metodolojisinin temellerini iletme çalışarak, zorluklardan kaçınmak için müşteriye karşı sorumlulukları paylaşmaya çalışabilir. Sürekli denetim ortamında yer alan her bir tarafın bu açık ve net sorumluluk iletişimi, karşılaşılabilecek olası problemlerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur.
Anlayışsızlık	İç denetimin sıklıkla karşılaştığı zorluk, iş birimi ortağının (müşteri) genel olarak iç denetimi tam olarak anlamadığıdır. Müşteri, iç denetimin ne yaptığını veya neden yaptığını anlayamaz; ya da müşteri, denetim çalışmasının, sürekli bir denetim metodolojisinin özel hedeflerini bir yana bırakmadan, neden gerçekleştirildiğini anlayamayabilir. Bu çatışmanın çözümü, her iç denetim birimi için iletişimin önemini öne çıkartmaktadır.

İşbirliği Yapmama	Sürekli denetim metodolojisini önemli ölçüde etkileyen bir diğer zorluk iş birimi yönetimi (müşteriler) adına ortak olmak istemeyen bir istektir. Müşterilerin sürekli denetim programını tamamlamak zorunda olan sorumlu denetçi ile çalışmayı reddetmesi değil. Genellikle, iç denetim ile çalışmanın tamamen reddedilmesinden ziyade eylemler tarafından sergilenen daha incelikli bir sorundur. Gözlemlerde bulunma eylemleri, toplantılara katılma, toplantılara geç kalma veya katılmama ya da kritik belgeleme için başlangıç ve takip taleplerinin göz ardı edilmesidir.
Tam Zamanlı Hizmet Talebi	Sürekli denetimdeki son engel, partneri sevmeme probleminin tersidir. Burada müşteri sürekli denetim metodolojisi ve sonuçlarından oldukça memnun kalmaktadır. Aslında müşteri, iç denetim biriminin iş birimi partneriyle sürekli temelli sürekli denetim metodolojisinin faydalarını kabul etmiştir. Daha açık şekliyle, müşteri, aylık tekrar eden testlerin süresiz olarak yapılmasını ister. Bu durum denetçiler açısından hoş karşılanmasa da, uygulamada sıklıkla karşılaştıkları durumlardan birisidir.

Kaynak: Mainardi, 2011

4. Sonuç

Sürekli denetim işlemlerin gerçekleşmesi, kaydedilmesi, gözetlenmesi ve denetimi arasındaki zaman farkını ortadan kaldırarak veya azaltarak kayıt dışılığın ve gerçekleşmemiş işlemlerin kaydını azaltabilmektedir. Dolayısıyla muhasebe işlemleri göz önünde bulundurulduğunda, sahte belge düzenlenmesi ve çift kayıt yapılması gibi uygulamaların önlenmesinde etkili olabilmektedir.

Sürekli denetimin etkinliğinin artırılabilmesi için planlama safhası çalışmalarının detaylandırılması gerekir. Planlama çalışmaları kapsamında, sürekli denetim uygulama aşamasında muhtemel engellerin tanımlanması ve söz konusu engellerin kolaylıkla aşılabilmesi için gerekli çözüm yollarının tanımlanması gerekir.

Sürekli denetim uygulamalarındaki temel engeller; teknik ve teknik olmayan engeller olarak iki temel kısımda sınıflandırılabilir. Teknik engeller; bilişim sistemi, sistemin organizasyona uyumlaştırılması ve sistemin işletilmesi ile ilgilidir. İşletme organizasyon yapısını en uygun bilişim sisteminin uyumlaştırılması gerekir. Uyumlaştırma ve sistemin işletilmesi süreçlerinde, finansal ve

insan kaynak kısıtları ile karşılaşılması muhtemeldir. İç denetçiler sürekli denetim uygulamalarında kullanılacak bilişim sistemi ile ilgili fayda maliyet analizi yaparak işletme için uygun olanı tercih etmeleri, sürekli denetim etkinliğinin artırılmasına katkı sağlayacaktır. Sistemden elde edilecek denetim verilerinin kalitesi, denetim raporlarının kalitesini doğrudan etkileyecektir.

Teknik olmayan engeller ise, iç denetçi ve denetlenen birimle ilgili engeller olarak sınıflandırılabilir. İç denetçilerle ilgili engeller; hedeflerin anlaşılması, uygulamaya geçiş, sınırların tanımlanması olarak açıklanabilir. İç denetçilerle ilgili engellerin aşılmasında, denetçinin sürekli eğitim metodolojisi ile ilgili gerekli eğitimleri almalıdır. Denetlenen birimle ilgili olan engeller ise; sürekli denetim amacının anlaşılabilmesi, iç denetçilerle iş birliği yapmama ve tam zamanlı sürekli denetim hizmet talebi olarak sıralanabilir. İç denetçilerle denetlenen birim personellerinin iletişiminin geliştirilmesi ve denetlenen birimlere sürekli denetim metodolojisinin amacının iyi anlatılabilmesi, sürekli denetim etkinliğini arttıracaktır.



Kaynakça

- ALLES, M.G., A. KOGAN., ve M.A. VASARHELYI (2002). *Feasibility and Economics of Continuous Assurance*, Auditing: A Journal of Practice & Theory, C.21, S.1, (s.125-138).
- CHEEN, S. (2003). *Continuous Auditing: Risk, Challenge and Opportunities*, The International Journal of Applied Management and Technology, C.1, S.1, (s.77-85).
- CODERRE, D. (2005). Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment, The Institute of Internal Auditors (IIA). https://chapters.theiia.org/montreal/Chapter-Documents/GTAG%203%20-%20Continuous%20Auditing%20Implications%20for%20Assurance_%20Monitoring_%20and%20Risk%20Assessment.pdf, (29.03.2018).
- DELOITTE, (2010). Continuous Monitoring and Continuous Auditing: From Idea to Implementation. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/audit/Monitoreo%20continuo%20y%20auditoria%20continua.pdf> (25.03.2018).
- ISACA, (2002) *Continuous Auditing: Is It Fantasy or Reality?*, Information Systems Control Journal, C.5.
- KOGAN, A., E.F. SUDIT, ve M.A. VASARHELYI (1999). *Continuous Online Auditing: A Program of Research*, Journal of Information Systems, C.13, S.2, (s.87-103).
- KPMG. (2012). Leveraging Data Analytics and Continuous Auditing Processes for Improved Audit Planning, Effectiveness and Efficiency, (s.1-16).
- KPMG. (2013). Transforming Internal Audit: A Maturity Model from Data Analytics to Continuous Assurance, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/ch-pub-20150922-transforming-internal-audit-maturity-model-en.pdf>, (20.03.2018).
- REZAAE, Z., R. ELAM, ve A. SHARBATOGHLIE (2001). *Continuous auditing: the audit of the future*, Managerial Auditing Journal, C.16, S.3, (s.150-158).
- RIKHARDSSON, P., ve R. DULL (2016). *An Exploratory Study of the Adoption, Application and Impacts of Continuous Auditing Technologies in Small Businesses*, International Journal of Accounting Information Systems, C.20, (s.26-37).
- MAINARDI, R.L. (2011). *Harnessing the Power of Continuous Auditing: Developing and Implementing a Practical Methodology*, Wiley Corporate.
- SEARCY, D., J. WOODROE, ve B. BEHN (2003). "Continuous Audit: The motivations, Benefits, Problems, and Challenges Identified by Partners of a Big 4 Accounting Firms", Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on Systems Sciences, (s.1-10).
- SUN T., M. ALLES, ve M.A. VASARHELYI (2015). *Adopting Continuous Auditing : A Cross-Sectional Comparison Between China and the United States*, Managerial Auditing Journal, C.30, S.2, (s.176-204).
- WHITEHOUSE, T. (2012). How Continuous Auditing Yields Efficiency, https://www.acl.com/pdfs/eBook_CW_Continuous_Monitoring.pdf, (23.03.2018).

BÜTÜNLEŞİK GÜVENCE YAKLAŞIMI VE İÇ DENETİMİN ROLÜ**Doç. Dr. Serpil Senal**Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,
serpilsenal@sdu.edu.tr**Doç. Dr. Burcu Aslantaş Ateş**Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,
burcuates@sdu.edu.tr**Özet**

Organizasyonlarda daha kaliteli bilgi üretmek amacıyla ortaya çıkan kurumsal yönetim, risk yönetimi, sürdürülebilirlik raporları, entegre raporlama gibi kavramlar beraberinde de bir karmaşayı birlikte getirmiştir. Bütünleşik güvence yaklaşımı ile organizasyonlarda hem daha kaliteli bilgi üretiminin sağlanması hem de söz konusu karmaşanın ortadan kalkması beklenmektedir. Bu yaklaşımın uygulanmasında ise en büyük rol organizasyonlarda iç denetime düşmektedir. Bu çalışmada bütünleşik güvence yaklaşımından ve bu yaklaşımın uygulanabilmesi için iç denetime düşen sorumluluklardan bahsedilmiştir. Çalışmada ayrıca seçilen bir bütünleşik güvence modelinin organizasyonlardaki uygulaması örnekler yardımıyla anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bütünleşik Güvence, İç Denetim, Üç Savunma Hattı**INTEGRATED ASSURANCE APPROACH AND THE ROLE OF INTERNAL AUDIT****Abstract**

Concepts such as corporate governance, risk management, sustainability reports, and integrated reporting, which have emerged in order to produce better quality information in organizations, have brought together a complex. With the integrated assurance approach, it is expected that both organizations will be able to produce better quality information and that the complexity will come to an end. In the implementation of this approach, the greatest role falls internal audit within the organization. In this work, the integrated assurance approach and responsi-



lities of internal audit for the implementation of this approach are mentioned. In the study, the application of a selected integrated assurance model to organizations is explained with examples.

Key Words: *Integrated Assurance, Internal Audit, Three Defense Lines*

1. Giriş

Son yıllarda organizasyonlar daha karmaşık yapılara dönüşmüş ve paydaş sayıları artmıştır. Enron, Parmalat gibi organizasyonlarda yaşanan skandallar da, iç kontrol, risk yönetimi ve kurumsal yönetim alanlarının zayıf yönlerini ve eksikliklerini gündeme getirmiştir. Bu durum organizasyonları, çok fazla rapor ve bilgi karmaşası ile güvence yoğunluğundan korumak için farklı teknikler arayışına sokmuştur (Sam and Huibers, 2015:1). Bu süreç entegre raporlama kavramını gündeme getirmiştir. İç denetim yöneticileri de bu noktada organizasyona daha fazla değer katmak için harekete geçmiş ve organizasyonlar bu kulvarda iç denetimin uzmanlığından faydalanmaya başlamıştır (İç Denetimin Global Nabzı, 2016: 2). Ancak değer katma, riski gerçekleşmeden görerek önleme gibi olgular ortaya çıktığından iç denetim fonksiyonu tek başına yetersiz kalabilmekte ve organizasyonun kurumsal risk yönetimi, iç denetim gibi konuyla ilgili fonksiyonlarının entegre edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda hazırlanan çalışmada, ilk olarak iç denetim, risk, kurumsal risk yönetimine yer verilmiş; sonrasında ise bütünlük güvence yaklaşımı tanıtılmıştır. Bununla birlikte çalışmada bütünlük güvence yaklaşımında iç denetimin fonksiyonu vurgulanmıştır. Örnek bir bütünlük güvence modeli yardımıyla söz konusu yaklaşımın organizasyonlarda nasıl uygulanacağı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. İç Denetim

İç denetimin odağında olan “muhasabe ve finansman faaliyetlerinin gözden geçirilmesi” ifadesi sonraları yerini “organizasyon faaliyetlerinin gözden geçirilmesi” ne bırakmış, 1990 yılında ise “organizasyona hizmet” şekline dönüşmüştür. Günümüzde tüm bu faaliyetler iç denetimin rutini olarak yerine getirilmektedir. Ancak artık iç denetimin odaklandığı konu kurumsal risk yönetimidir. İç denetimin kurumsal risk yönetimi odaklı olarak faaliyet göstermeye başlaması, geçmişte iç denetimin odaklandığı alanların ihmal edil-

diği anlamına gelmemelidir (Pehlivanlı, 2010: 7,8). Kurumsal risk yönetimi ile birlikte iç denetimin tanımı da yıllar itibarıyla şu şekilde değişmiştir: “İç denetim, bir organizasyonun faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katmak amacıyla güden bağımsız ve objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyetidir.” İç denetim, organizasyonun risk yönetim, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla yönelik sistemli ve disiplinli bir yaklaşım getirerek organizasyonun amaçlarına ulaşmasına yardımcı olur (tide.org.tr). Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü’ ne göre iç denetimin misyonu (global.theiia.org): “risk bazlı, objektif güvence sağlayarak ve tavsiye ile öngörülerle organizasyonel değeri korumak ve geliştirmektir”.

İç denetim ile ilgili yukarıdaki tanımlar incelendiğinde, iç denetim yaklaşımlarının şu şekilde değişim gösterdiği görülmektedir (Pehlivanlı, 2010: 14):

- Kontrol temelli denetim,
- Süreç temelli denetim,
- Risk temelli denetim,
- Risk yönetimi temelli denetim.

İç kontrol faaliyetlerinin onaylanarak etkinliğinin artırılmasına odaklanan kontrol temelli denetim, denetime konu faaliyetlerin yasalara ve yönetmeliklere uygunluğunu araştırmaya odaklanmıştır. İç denetimde 1980’ li yıllarda kontrol temelli denetimden sonra ortaya çıkan ikinci yaklaşım süreç temelli denetimdir. Bu yaklaşımda odaklanılan, sürecin etkinliği ve verimliliğidir (Pehlivanlı, 2010: 14-15-16):

Risk odaklı denetim yaklaşımı ise, denetim boyunca riske odaklanmak temeli üzerine kurulmuştur. Denetim prosedürlerinin niteliği, zamanlaması, kapsamı önem kazanmıştır. Söz konusu yaklaşım risk değerlendirme, risklere karşılık verme ve raporlama olmak üzere genel olarak üç aşamadan meydana gelmektedir (Acar, 2016: 55). Risk odaklı iç denetimi ondan önceki denetim yaklaşımlarından ayıran en önemli özellik; risk odaklı iç denetimin organizasyona değer katmayı ön planda tutmasıdır. Bu denetim türü ile birlikte iç denetimin bakış açısı geleceğe yönelik olarak değişmiş, gelecekteki olaylara odaklanarak orga-



nizasyonun amaçlarına ulaşmasını engelleyebilecek her türlü risk denetimin kapsamı içine alınmıştır (Türedi vd., 2015:12).

Risk yönetimi temelli denetim ile birlikte ise “ortaya çıkarma” yerini “önleyici kontrollere” bırakmıştır (Pehlivanlı, 2010: 17). Risk yönetimi, iş çevresindeki dinamizm artışı ile birlikte önem arz etmeye başlamıştır. Küreselleşme ile ortaya çıkan “değişime ayak uydurma” baskısı ve artan rekabet organizasyonları riskleri yönetme zorunda bırakmıştır (Sümer Göğüş, 2012: 21).

3. Risk ve Kurumsal Risk Yönetimi

Uluslararası iç denetim standartlarına göre risk; amaçlara ulaşılması üzerinde etkisi olacak bir olayın meydana gelme ihtimalidir (Uluslararası İç Denetim Standartları, 2017: 28). 2120 nolu Kamu İç Denetim Standardı risk yönetimini açıklamakta ve iç denetim faaliyetinin risk yönetimi süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve iyileştirilmesine katkıda bulunmak zorunda olduğunu belirtmektedir (idkk.gov).

Risk yönetimi, bir organizasyona yönelik olası tehlikelerin değerlendirilmesi ve akılcı bir şekilde oluşturulmuş yöntem aracılığıyla minimuma indirilmesidir (Özeren, 2000: 42-43). Hile ve suiistimler ile yönetilen, denetlenen organizasyonlar sadece hissedarları değil çalışanları, tedarikçileri, devleti, ekonomileri, potansiyel yatırımcıları ve kamuoyunu ilgilendirebilmekte dolayısı ile çok daha geniş bir çevreyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu bağlamda kurumsal yönetim güçlü bir sermaye piyasası ve sağlıklı bir ekonomi için de oldukça önem arz etmektedir (Ergin vd. 2016: 2). Kurumsal risk yönetimi ise “bir organizasyonun hedeflerine ulaşmasını etkileyebilecek potansiyel olayları tanımlayan, risk alma istekliliği sınırları içinde yöneten ve organizasyon hedeflerinin başarılması konusunda makul derecede güvence sağlayan, yapılandırılmış ve yönetim kurulundan, yönetimden ve diğer çalışanlardan etkilenen bir süreçtir.” (Pehlivanlı, 2015: 28).

COSO 2017 Eylül ayında “Kurumsal Risk Yönetimi-Riskin Strateji ve Performansla Uyumlaştırılması” adıyla kurumsal risk yönetimi çerçevesinin güncellenmiş halini yayımlamıştır. Bu çerçevede kurumsal risk yönetimi: “Organizasyonun değer yaratma, koruma ve realize etmede, riski yönetmek için

güvenebilecekleri, stratejinin belirlenmesi ve yürütülmesine entegre edilen, kültür, imkan ve uygulamalardır.” Çerçeve kurumsal risk yönetiminin organizasyonun tüm süreçlerine entegre edilmesinin önemine vurgu yapılmıştır (nazifburca.com).

Kurumsal risk yönetimi, organizasyon amaçlarına ulaşılması bakımından makul güvence sağlamaya yönelik bir yönetim aracıdır. Bu bağlamda; organizasyon çalışmalarının stratejik plan ve performans programı hazırlık çalışmaları ile eş zamanlı olarak yürütmeleri gerekir. Organizasyonlar öncelikle stratejik plandaki amaçları gerçekleştirmeyi sağlayacak hedefler ile riskler arasında bir denge kurular ve belirlenmiş olan risk iştahları çerçevesinde hedeflerini belirlerler (Türedi vd., 2015:9).

Kurumsal risk yönetimi ve iç denetim faaliyetlerinin birbirini tamamlayıcı unsurlar olarak organizasyonlarda uygulanmaya başlanması sonucunda iç denetimin; kurumsal risk yönetimini de kapsayacak şekilde uygulanması söz konusu olmuştur (Türedi vd., 2015:2). İç denetim birimlerinin birçoğu denetim süresince karşılaşılan riskler üzerine yoğunlaşmakta iken risk yönetimi temelli organizasyonlarda denetim birimleri karşı karşıya kalınan risklerin önceden tespit edilip, asgari düzeye indirilmesine yönelik olarak çalışmaktadır (Özeren, 2000: 42-43).

İç denetim organizasyonun iç kontrolünün, risk yönetiminin ve kurumsal yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla yönelik sistemli ve disiplinli bir yaklaşım getirerek organizasyonun amaçlarına ulaşmasına önemli katkılarda bulunan ve yardımcı olan bir faaliyettir. Etkin yürütülen bir iç denetim faaliyeti sayesinde organizasyonun iç kontrol, risk yönetimi ve kurumsal yönetim sistemlerinin geliştirilerek etkinliklerinin artırılması ve bu şekilde organizasyonun hedef ve amaçlarının gerçekleştirilebilmesi mümkün olabilmektedir (Yurtsever, 2015:95).

4. Bütünleşik Güvence Yaklaşımı ve İç Denetimin Rolü

Organizasyonlarda, risk yönetiminde onlara yardımcı olmak üzere çalışan iç denetçiler, kurumsal risk yönetimi uzmanları, uyum yöneticileri, iç kontrol uzmanları, kalite müfettişleri, suiistimal soruşturmacıları gibi farklı ekiplerle karşılaşmak mümkündür. Ancak son zamanlarda, risk yönetimi ve kontrolü ile ilgili birden fazla ekibin ayrı ayrı çalışması yerine gruplar arasında eşgüd-



mün sağlanması; bununla birlikte risk ve kontrol süreçlerinin amacına uygun ilerlediğinin güvence altına alınması gündeme gelmektedir. Çünkü eşgüdümlü ve birleştirici bir yaklaşım izlenmeden, sınırlı risk ve kontrol mekanizmaları verimli kullanılmayabilir. Önemli riskler gereğine uygun belirlenemeyebilir ve yönetilemeyebilir (tide.org). Bu noktadan hareketle “bütünleşik güvence” yaklaşımı organizasyonun tüm fonksiyonlarının entegre olmasını sağlayan bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

Bütünleşik güvence kavramı King 3 olarak bilinen raporda tanıtılmıştır. Bu raporda kurumsal yönetim, denetim komitesi, denetim kurulunun sorumlulukları ve bütünleşik güvence kavramlarından bahsedilmektedir. Raporda bütünleşik güvence; “organizasyonun risk iştahını da dikkate alarak, denetim ve risk komitelerinin sağladığı güvence ile yönetimin risk ve kontrol etkinliğini en üst seviyeye çıkararak güvence süreçlerinin bütünleştirilmesi” olarak tanımlanmıştır. Ancak raporda bütünleşik güvence fonksiyonunun nasıl uygulanacağı konusuna değinilmemiştir. (Rossouw, 2012:8) .

Güvence sağlayıcılar organizasyon ile ilgili tanımlanmış riskleri yönetime bildiren, organizasyon faaliyetlerini pozitif yönde etkileyecek fırsatları raporlayan, ayrıca sundukları bilgi ile organizasyon değerini maksimum yapmayı amaçlayan taraflardır. Bu, bütünleşik güvencenin en temel rolüdür. Bütünleşik güvence eğer iyi planlanmışsa organizasyondaki bilgi kirliliğini ve maliyetleri azaltır. Organizasyonun maliyete katlanarak topladıkları bilgiler içerisinden değerini artıracak bilgileri seçerek yönetime iletir (Deloitte, deloitte.org). Bütünleşik güvence etkili ve yeterli bir risk yönetimi temelidir (Lewis, 2015: 44-45).

Bütünleşik güvenceyi uygulayabilmek için iç denetimin, organizasyonda bulunan diğer birimlerden (risk yönetimi, mevzuata uyum, finans ve bilgi teknolojileri) topladıkları veri ve bilgileri sentez yoluyla birleştirerek üst yönetime, yönetim kuruluna, denetim komitesine, düzenleyici ve destekleyici otoritelere kontrol ortamı hakkında güvence vermesi gerekir (Kahyaoğlu, 2012:10)

Bütünleşik güvence, yönetim ile iç ve dış güvence sağlayıcıların faaliyetlerinde bir koordinasyon ve bütünleşmenin sağlanmasını gerektirmektedir. Bu süreçte yönetimin sorumluluğu, sapmaların zamanında ve yeterince giderildiği bir kontrol ve risk sisteminin oluşturulmasıdır. İç güvence sağlayıcıların sorumlu-

luğu, risk yönetimi, iç kontrol, iç denetim gibi alanlarda yönetimi desteklemektir. Böylece tek bir dil, tek bir ses (entegre raporlama gibi), tek bir kontrol ve risk gözetimi ile yönetimin karşılaşacağı bilinmeyenlerin en aza indirgenmesi sağlanacaktır (Kahyaoğlu,2012:11-12)

Bütünleşik güvence yaklaşımı, organizasyonun entegre raporlarda sunduğu bilgilerin yeterli olup olmadığı ile ilgili üst yönetime fayda sağlamaktadır. Entegre raporlama ise, yönetime çevresel, sürdürülebilir ve finansal raporlar ile karar verme süreci için gerekli bilgileri sunmaktadır (Lewis, 2015:55-57).

Bütünleşik güvence sisteminin faydaları şu şekilde sıralanabilir (Sam and. Huibers,2015:s.1):

- Yönetim yapısı ve tüm organizasyon fonksiyonları için tek bir ses ve sınıflandırmanın yapılmasını sağlar,
- Bilginin toplanmasında ve raporlanması etkinliği sağlar,
- Daha etkili bir yönetim, risk ve kontrol gözetimi sağlar.

4. Bütünleşik Güvence Modelleri ve GRC

King 3 raporunda bütünleşik güvence yaklaşımında kullanılacak bütünleşik güvence modeli ile ilgili çerçeveden bahsedilmiştir. Buna göre bir iç güven sağlayıcı olarak iç denetim, bütünleşik güvencenin vazgeçilmez bir parçasıdır (King 3 Raporu Madde 7.3.1:45). Her yıl entegre raporlama yapılmalıdır (King 3 Raporu Madde 9.1.3:49). Söz konusu raporlar organizasyonun finansal ve sürdürülebilirliği ile ilgili bilgileri kapsamalıdır (King 3 Raporu Madde 9.1.4: 49).

Tüm organizasyonların kullanabileceği tek bir bütünleşik güvence modelinden bahsetmek mümkün değildir. Çünkü organizasyonların kendine özgü yapıları bütünleşik güvence modelini de etkileyecektir. Uygulamada kullanılan iki bütünleşik güvence modeli bulunmaktadır. Bunlar “güvence savunma modeli” ve “güvence modeli” olarak ifade edilmektedir (Lewis, 2015:47).

Güvence modelinde; bütünleşik güvence bir güvence hattı olarak ifade edilmektedir. Söz konusu sürecin ilk güvence hattı organizasyonun iç ve dış denetim yapısıdır. İkinci güvence hattı risk yönetimi ve uyum birimleridir. Üçüncü hat ise yönetimdir. Bu modelde bütünleşik güvence, her bir güvence sağlayıcı-



nın organizasyonun yararına oluşturduğu güvence çabalarının koordineli bir şekilde birleştirilmesini sağlamaktadır (Lewis:2015:48).

Güvence savunma modelinde, bütünleşik güvence organizasyonunun bir savunma hattı olarak görülmektedir. Bu modelde yönetim ilk savunma hattı olarak belirlenmiştir. Yönetimin oluşturduğu risk yönetimi ve uyum birimleri ikinci savunma hattını oluşturur. Üçüncü savunma hattı ise bağımsız güvence yani iç denetimdir (tide.org). İkinci savunma hattı olan risk yönetimi ve uyum birimleri, yönetim savunma hattını destekleyici bir göreve sahiptir. Söz konusu hat politika, prosedür, görev tanımlamaları ve sorumlulukların tanımlanmasında yönetime destek olur. Risklerin tanımlanması hususunda yönetime danışmanlık sağlar ve gün gün organizasyon faaliyetlerinin gözetiminden sorumludur. İç denetimin bu modelde üçüncü savunma hattı olabilmesi için yönetimden bağımsız olması gerekir. Böylece birinci ve ikinci savunma hattı tarafından verilen güvencenin bütünleştirilmesini sağlar. Söz konusu modele göre dış denetçiler ve yasal düzenleyiciler bu modelin içerisinde değildir. Ancak genel bir kabul sağlayabilmek için onların görüşleri önemlidir (Lewis,2015:46). Üçlü savunma hattında iç denetimin bahsedilen sorumluluklarını yerine getirebilmesi için organizasyonun GRC (Yönetişim, Risk ve Uyum) sürecinin iyi organize edilmiş ve yeterli olması gerekir.

İş süreçlerinin gelişimi ve zaman içerisinde karmaşıklaşması ile beraber kurumsal riskler artmıştır. Rekabet ortamının zorlu ve yasal düzenlemelerin çok çeşitli olduğu mevcut piyasa koşullarında riskleri oluşmadan önce tespit etmek ve engellemek organizasyonları öne çıkaran ayırt edici özelliklerdendir. Bu açıdan bakıldığında iş süreçlerinin gelişimine paralel olarak bilgi teknolojileri risk yönetiminin de belirli bir düzen ve süreklilik içerisinde yerine getirilmesi çok önemlidir. Yönetişim, risk ve uyum kelimelerinin kısaltmasından türetilen GRC yaklaşımı bu noktada önem kazanmaktadır (bthaber.com). GRC'nin amacı organizasyon faaliyetlerini proaktif olarak yürütmekte kullanılan bilgileri toplarken bir yandan da bütün uyum yükümlülüklerini belirleyerek organizasyon politikalarının ve kontrollerinin etkin bir şekilde oluşturulmasını sağlamaktır. GRC, otomatik işleyen bir risk yönetimiyle, iç politikalarla ve dış yükümlülüklerle uyumu sağlayacak ve gerektiğinde değişen iş koşullarına entegre olabilecek bir sistem ve organizasyon kültürüdür (Pehlivanoglu,2015:4). Tabloda bu yapı içerisinde iç denetimin rolü gösterilmektedir:

Tablo 1: GRC (Yönetişim, Risk ve Uyum) Modeli İçinde İç Denetimin Rolü

Rol Türü	İç Denetimin Rolü	Örnek
Güvence Rolü	İkinci savunma hattının etkinliği ve faaliyetleri ile ilgili güvence sağlamak	Risk yönetim fonksiyonunun etkinliğini incelemek
	Uygunluk ve süreç denetimi (Operasyonel denetim yaparak güvence sağlamak)	Bilgi teknolojileri denetimi, insan kaynakları ve tedarik zinciri alanlarında operasyonel denetim yapmak
	Üst yönetime riskler ile ilgili konsolide rapor sunmak	İç denetim esnasında riskleri tanımlamak ve örneğin uyum ile ilgili güvenlik incelemesinin bir raporla üst yönetime sunulması
	Risk ve kontrollerin değerlendirilmesi	Projelerin tekrar dizaynı ile ilgili bir organizasyon sürecinin kontrolü ile ilgili sürecin incelenmesi
Danışmanlık Rolü	GRC Modeli ile ilgili ikinci savunma hattına danışmanlık	Farkındalık yaratmak ve risk değerlendirme programı dizayn etmek ile ilgili danışmanlık
	İç kontrol dizaynı ile ilgili danışmanlık	ORCA ¹ formatında kontrol yollarının belgelendirilmesi ve formatın oluşturulması üzerine danışmanlık
	Objektif gözlemci olmak	En iyi uygulamalar için yönetimi cesaretlendirmek ve organizasyonun antrenörü gibi faaliyette bulunmak
	Koçluk-Eğitmenlik yapmak	İşletmede tanımlanan prosedürler ve kontroller üzerine eğitmenlik yapmak
Katılımcı Rolü	Risk değerlendirmelerini kolaylaştırmak	Riskin tanımlanması ve riskler ile ilgili farkındalık yaratmak amacıyla yönetime yardımcı olmak
	GRC girişimlerini başlatmak	Risklerin yönetimi, kontrolü ve gözetimi sürecini iyileştirecek projeleri başlatmak.
	Proje ve süreç koordinatörlüğü	Kontrol sürecini iyileştirerek yönetime organizasyon kurallarına uyum konusunda yardımcı olmak
	Kontrollerin belgelenmesi	Kontrollerle ilgili dokümanlar hazırlayarak yönetime destek olmak
	Kalite güvence sisteminin proaktif ortağı olmak	Risklerin nasıl tanımlanacağı ile ilgili kolaylık sağlayarak yönetime destek olmak

1. ORCA , bir yazılım programıdır.

Kaynak:<https://www.iaa.nl/SiteFiles/IIA%20NL%20Combining%20functions%202014.pdf>

Tablo 1’de görüldüğü üzere, GRC modelinde iç denetim oldukça önemli bir görev üstlenmektedir. Güvence, danışmanlık ve katılımcı rolü üstlenen iç denetimin güvence ve danışmanlık hizmetleri sunan bir faaliyet olduğu iç denetim standartlarında da yer bulmuştur. Uluslararası İç Denetim Standartları Kurulu tarafından yayımlanan uluslararası iç denetim standartlarında, iç denetim tanımında yer alan güvence ve danışmanlık faaliyetleri şu şekilde açıklanmıştır (Uluslararası İç Denetim Standartları, 2017: 2):

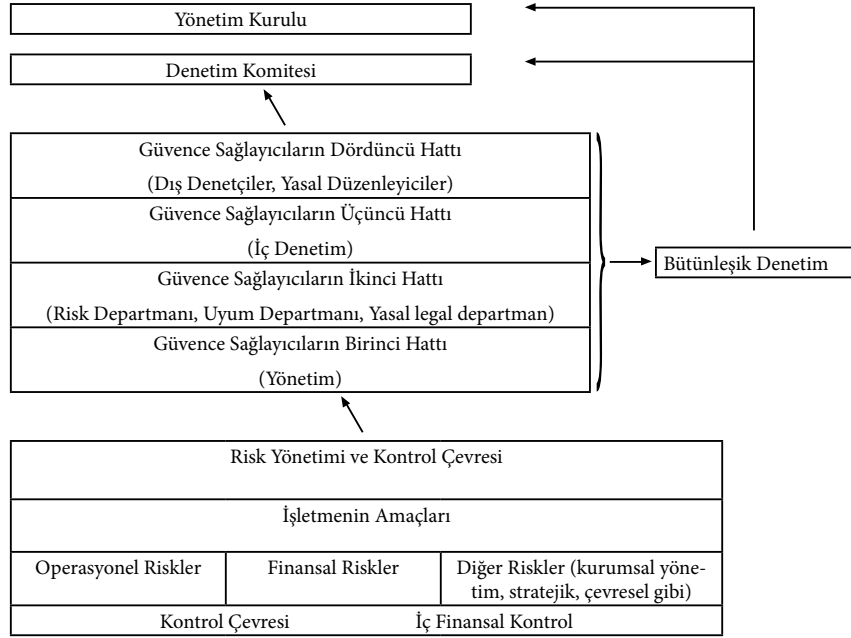
- “Güvence hizmetleri, iç denetçinin, bir kurum, faaliyet, fonksiyon, süreç, sistem veya başka unsurlar hakkında görüş veya kanaat sunabilmek için, eldeki delilleri objektif bir şekilde değerlendirmesini içerir. Güvence görevlerinin nitelik ve kapsamı iç denetçi tarafından belirlenir. Güvence hizmetlerinin, genellikle, üç tarafı vardır: (1) bir kurum, faaliyet, fonksiyon, süreç, sistem veya bir başka unsurun doğrudan içinde olan kişi veya grup (süreç sahibi), (2) Değerlendirmeyi yapan kişi veya grup (iç denetçi), (3) Değerlendirmeyi kullanan kişi veya grup (kullanıcı).”
- “Danışmanlık hizmetleri, tabiatı gereği tavsiye niteliğinde olup genellikle görevlendirmeyi talep eden müşterinin özel talebi üzerine gerçekleştirilir. Danışmanlık hizmetlerinin nitelik ve kapsamı, değerlendirmeyi talep eden müşteriyle iç denetçi arasındaki sözleşmeye tabidir. Danışmanlık hizmetlerinin genellikle iki tarafı vardır: (1) Tavsiye veren kişi veya grup (iç denetçi), (2) Tavsiye talep eden ve alan kişi veya grup (görevin müşterisi). İç denetçi danışmanlık hizmeti verirken, objektifliğini muhafaza etmeli ve idari sorumluluk almamalıdır.”

Bunun yanı sıra, Uluslararası İç Denetim Standartlarında bütünlük güvence yaklaşımı ile ilgili standartlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2: İç Denetim Standartları ve Bütünlük Güvence Yaklaşımı

Standart 1000: Amaç, Yetki ve Sorumluluklar	İç Denetimin Misyonu ve Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi'nin zorunlu unsurları (İç Denetimin Mesleki Uygulaması için Temel Prensipler, Etik Kuralları, Standartlar ve İç Denetimin Tanımı) ile uyumlu olan bir iç denetim yönetmeliğinde açıkça tanımlanmak zorundadır. İç Denetim Yöneticisi iç denetim yönetmeliğini dönemsel olarak gözden geçirmek ve üst yönetime ve yönetim kuruluna onay için sunmak zorundadır. Kuruma sağlanan güvence hizmetlerinin niteliği iç denetim yönetmeliğinde tanımlanmak zorundadır. Eğer kurum dışından taraflara güvence hizmeti temin edilecekse, bunların niteliği de yönetmelikte tanımlanmak zorundadır. Danışmanlık hizmetlerinin niteliği, iç denetim yönetmeliğinde tanımlanmak zorundadır.
Standart 2050: Koordinasyon	İç Denetim Yöneticisi; aynı çalışmaların gereksiz yere tekrarlanmasını asgariye indirmek ve işin kapsamını en uygun şekilde belirlemek amacıyla, diğer iç ve dış güvence ve danışmanlık hizmeti sağlayıcılarla, mevcut bilgileri paylaşmalı, faaliyetleri koordine etmeli ve onların işlerine itimat etmeyi değerlendirmelidir.
Standart 2060: Üst Yönetime ve Yönetim Kuruluna Raporlama	İç Denetim Yöneticisi, iç denetim faaliyetinin amacı, yetkileri, görev ve sorumlulukları ve plana kıyasla performansı konularında ve Etik Kuralları ve Standartlar ile uyumu konusunda, üst yönetime ve yönetim kuruluna dönemsel raporlar sunmak zorundadır. Bu raporlar, süistik risklerini, yönetim sorunlarını ve üst yönetimin ve/veya yönetim kurulunun dikkatini çekebilecek başka konuların da dâhil olduğu önemli riskleri ve kontrol sorunlarını içermek zorundadır.
Standart 2100: İşin Doğası	İç denetim faaliyeti; sistematik, disiplinli ve risk esaslı bir yaklaşımla, Kurumun yönetim, risk yönetimi ve kontrol süreçlerini değerlendirmek ve bu süreçlerin iyileştirilmesine katkıda bulunmak zorundadır. Denetçiler proaktif olduklarında, yaptıkları değerlendirmeler yeni anlayışlar sunduğunda ve olası gelecek etkileri göz önünde bulundurdıklarında iç denetimin güvenilirliği ve değeri artmaktadır

Görüldüğü üzere standartlar bütünlük güvenceyi vurgulamaktadırlar. Ancak önemli olan iç denetimin bu koordinasyonu nasıl sağlayacağıdır. Söz konusu süreç organizasyonun bireysel özelliklerine göre farklılaşmakla birlikte genel olarak üç yapıda koordinasyonu sağlaması gerekmektedir. Bunlar, entegre denetim, süreçlerin entegrasyonu ve faaliyetlerin ve fonksiyonların işbirliğidir. Entegre denetim iç denetim standartlarına uyum ile sağlanmaktadır. Süreçlerin entegrasyonu için ise entegre raporlama yapılmalıdır. Faaliyetlerin ve fonksiyonların işbirliği için ise ikinci ve üçüncü savunma hatlarının işbirliğinin sağlanması gerekmektedir (Sam and Huibers,2015:1)

Şekil 1: Bütünleşik Güvence Süreci

Kaynak: Lewis,2015:55

Şekil 1'de görüldüğü üzere, bütünleşik güvence sisteminin organizasyonlarda uygulanabilmesi için bir takım adımların takip edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda öncelikle bütünleşik güvencenin fayda ve maliyeti ile ilgili farkındalık yaratılmalıdır. Bununla birlikte güvence sağlayıcıların, organizasyonun kontrol ve riskleri ile ilgili güvence sağlayacaklara yardımcı olabilecek oyuncuların bir listesi hazırlanmalıdır. Risk güvence sağlayıcıların bir haritasını oluşturularak risk evreni belirlenmeli ve bu risk evrenini izleyecek güvence sağlayıcılar ile ilişkisi ortaya konulmalıdır. Sonrasında önemli kilometre taşlarının da yer aldığı ile bir yol haritası oluşturulmalıdır. Sistemin sürekli güncellenmesi amacıyla sürekli iyileştirme planı hazır bulundurulmalıdır (Dmitrenko,2017:89). Bu süreç içerisinde güvence sağlayıcıların organizasyonun amaçları ile ilgili genel bir bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda riskler ve bu riskler

ile ilgili kontrol süreçleri belirlenmelidir. Tüm bu süreç tamamlandıktan sonra artık organizasyon üç savunma hattını oluşturmalıdır. Bu üç hat sayesinde güvence sağlayıcıların rol ve sorumlulukları paylaşılırılmaktadır. Son aşama olarak bütünleşik güvence yaklaşımının çıktıları belirlenmelidir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde bütünleşik güvence savunma modelinin organizasyonlarda nasıl bir süreç dahilinde uygulanacağı tablolar yardımıyla anlatılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda öncelikle organizasyonda bir risk alanı seçilmiş, söz konusu risk alanında karşılaşılabilecek riskler detaylandırılmıştır. Daha sonraki aşamada ise her bir risk organizasyonun üç savunma hattı ile ilişkilendirilmiştir.

Tablo 3: Bütünleşik Güvence Yaklaşımı Kapsamında Risk Haritası

Bilgi Teknolojileri Riski	Ortak Kontroller	Üç Savunma Hattı								
		Birinci Savunma Hattı: Yönetim			İkinci Savunma Hattı: Risk ve Yasal Temelli Güvence			Üçüncü Savunma Hattı: Bağımsız Güvence		
		İç Kontrol	Yönetim İncelemesi	Özel Projeler	ERM ²	SOX ³	Uyum	Dış Denetim	İç Denetim	
Operasyonel-Ağ										
İletişim ağı güvenlik ihlali	Güvenli bir güvenlik duvarı yapılandırması									
	Uzaktan erişim sisteminin güvenliği									
Ağ kesintisi	Tedarikçiler ile kontak hizmetinin gözetiminin güvenliği									
	Tedarikçiler ile hizmet seviyesi anlaşması									
Felaket kurtarma planı										

Kaynak: Siregar, 2014:17

2. ERM: Kurumsal risk yönetimi

3. SOX: Sarbanes Oxley Yasası

Tablo 3'de organizasyonun bilgi teknolojileri riski ele alınarak bir risk haritası oluşturulmuştur. Tablonun ilk sütununda bilgi teknolojileri ile ilgili karşılaşılabilecek riskler detaylandırılmıştır. Bununla birlikte üç savunma hattı kapsamında söz konusu riskler ile ilgili kimlerin güvence vermesi gerektiği ve verilen güvencenin düzeyi belirtilmiştir. Söz konusu tablonun karşı karşıya olunan tüm riskler için hazırlanması gerekmektedir. Koyu mavi renkler söz konusu riskle ilgili hangi hattın güvence sağladığını, Açık mavi renkli alanlar ise ilgili risk unsuru için bu alanda ilave güvence vermesi gerektiğini ifade etmektedir.

Çalışmada son olarak organizasyondaki süreçler bazında bütünsel güvence savunma modeli ve üç savunma hattı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle organizasyondaki süreçler belirlenmiş ve her bir süreç ile üç savunma hattı arasındaki ilişki belirlenmiştir.

Tablo 4: Bütünsel Güvence Yaklaşımı Kapsamında Sürec Haritası

Süreç	Üç Savunma Hattı								
	Birinci Savunma Hattı: Yönetim			İkinci Savunma Hattı: Risk ve Yasal Temelli Güvence			Üçüncü Savunma Hattı: Bağımsız Güvence		
	İç Kontrol	Yönetim İncelemesi	Özel Projeler	ERM	SOX	Uyum	Dış Denetim	İç Denetim	
Strateji									
Finansman									
Sürdürülebilirlik									
Büyüme									
Operasyonel									
Hazine									
Ürün ve hizmetler									
Finans									

Kaynak: Siregar, 2014:18

Tabloda organizasyonun süreçleri belirlenmiştir. Belirlenen süreçlerle ilgili hangi savunma hatlarının güvence vermesi gerektiği ve verilen güvencenin düzeyi belirtilmiştir. Buna göre, koyu mavi alanlar belirtilen sürece ilgili savunma hattı tarafından geniş güvence verildiğini, açık mavi alanlar ise ilgili savunma

hattı tarafından orta düzeyde, sarı renkler ise zayıf düzeyde güvence verildiğini belirtmektedir. Beyaz alanlar ise süreçle ilgili verilen güvence düzeyinin kabul edilemez düzeyde olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Dünyada yaşanan finansal krizler ve bu krizlerle birlikte yatırımcıların çok büyük kayıplar yaşaması organizasyonların kendileri ile ilgili sundukları finansal bilginin yeterliliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Bu süreç kurumsal yönetim, risk yönetimi, sürdürülebilirlik raporları ve entegre raporlama gibi bir çok yaklaşımı da gündeme getirmiştir. Ancak bu durum organizasyonlarda bilgi karmaşasına sebep olmuş ve bahsedilen tüm bu süreçlerin ortak bir noktada bütünleştirilmesi gündeme gelmiştir. Bütünsel güvence sözü edilen tüm süreçler arasındaki koordinasyonu sağlamayı hedeflemektedir. Bunun için organizasyonlarda üç basamaktan oluşan bir savunma hattı oluşturulmuş ve her hatta belirli sorumluluklar yüklenmiştir. Bu hatlar içerisinde iç denetime düşen rol ise organizasyonda yer alan tüm güvence sağlayıcıları ortak bir paydada buluşturmadır. Bu doğrultuda çalışmada bütünsel güvence yaklaşımı, standartlar da baz alınarak tanıtılmıştır. İç denetimin bu yaklaşım içerisindeki rolü vurgulanmıştır. Örnekler yardımıyla bütünsel güvence sisteminin organizasyonlarda nasıl uygulanabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Kaynakça

- ACAR, A. (2016). “Risk Odaklı Denetim”, Muhasebe ve Denetim Dünyası, Yıl:1, Sayı:1, s. 55-66.
- DELOITTE, (2011). Combined assurance Taking corporations to the next level of maturity, White Paper, <https://deloitte.files.wordpress.com>
- DMITRENKO, M. (2017). Combined Assurance As An Element of Effective Corporate Governan- ce, Scientific Journal of Polonica University, Vol:21, No:12.
- ERGİN, H. KARDEŞ SELİMOĞLU, S. TOLKUN, A. (2016). “Kit’lerde Kurumsal Yönetim Etkin- liğinin Arttırılmasında İç Kontrol ve İç Denetim Faaliyetlerinin Rolü: Bir Araştırma”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 49, ss.1-28.
- IIA Görüş ve Açıklamaları, Etkili Risk Yönetimi ve Kontrolünde Üç Savunma Hattı: Ocak 2013 (https://www.tide.org.tr/uploads/PP_3_Savunma_Hatti.pdf) (02.03.2018)
- KAHYAOĞLU, BOZKUŞ, S. (2012). “Modern İç Denetim ile Değer Yaratmak”, Denetışim Dergisi.
- LEWIS, I., (2015). The Role of Internal Auditing In Providing Combined Assurance :Assessing In- ternal Financial Control, Department Of Auditing Faculty of Economic and Management Sciences, University Pretoria.
- Maliye Bakanlığı İç Denetim Koordinasyon Kurulu, [http://www.idkk.gov.tr/Sayfalar/Mevzuat/ Ucuncul%20Duzey%20Mevzuat/KamuIcDenetimStandartlari.aspx](http://www.idkk.gov.tr/Sayfalar/Mevzuat/Ucuncul%20Duzey%20Mevzuat/KamuIcDenetimStandartlari.aspx) (04.03.2018)
- ÖZEREN. B., Uzman Denetçi Araştırma ve Tasnif Grubu (2000). İç Denetim, Standartları ve Mes- leğin Yeni Açılımları, Sayıştay Araştırma, İnceleme, Çeviri Dizisi.
- PEHLİVANLI, D. (2010). Modern İç Denetim, 1. Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- PEHLİVANLI, D. (2015). Yönetişim, Risk ve Uyum, 1. Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- ROSSOUW, R. (2012) The Impact of Combined Assurance On The Internal Audit Function, Wor- king Paper, 2012.
- SAM, J., HUIBERS,C. (2015). Combined Assurance: One Language, One Voice, One View, CBOK, The IIA.
- SİREGAR, H. F. (2014) Combined Assurance: Holistik Assurance Approach for Organization, Se- minar Nasional Internal Audit, Lombok.
- SÜMER GÖĞÜŞ, H. (2012). Risk Odaklı İç Denetimde Risklerin Saptanması ve Değerlendirilme- si, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- TÜREDİ, H. ZOR, Ü ve GÜRBÜZ, F (2015). “Risk Odaklı İç Denetim”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 66, s.1-20.
- Türkiye İç Denetim Enstitüsü, İç Denetimin Global Nabzı, Dinamik Bir Ortamda Fırsatları Yaka- lamak: Dünya ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması, Nisan 2016
- Uluslararası İç Denetim Standartları, Mesleki Uygulama Çerçevesi Kapsamında Uluslararası İç

- Denetim Standartları, Revizyon Tarihi: Ekim 2016 Geçerlilik Tarihi: Ocak 2017, <https://www.tide.org.tr/file/documents/pdf/UMUC-2017-updated.pdf>
- YURTSEVER, G. (2015). “ İç Denetimin Fonksiyonları ve Katma Değeri”, Finans Politik & Eko- nomik Yorumlar, Cilt: 52 Sayı: 602, SS.89-101.
- <http://www.bthaber.com/yazarlar/bilgi-teknolojilerinde-yonetisim-risk-ve-uyumluluk-grc-yaklasim/1/122259>, (03.03.2018)
- <https://global.theia.org/standards-guidance/Pages/Mission-of-Internal-Audit.aspx> (07.03.2018)
- <https://nazifburca.com/2017/09/20/yenilenen-coso-kurumsal-risk-yonetimi-cercevesi/> (04.03.2018)
- <https://tide.org.tr/page/26/Ic-Denetimin-Tanimi> (07.03.2018)
- <https://www.iaa.nl/SiteFiles/IIA%20NL%20Combining%20functions%202014.pdf> (04.03.2018)



GERÇEK ZAMANLI GÜVENÇE, KONTROL VE RAPORLAMA ARACI: SÜREKLİ DENETİM

Dr. Yusuf Kaldırım

yusufkaldirim54@hotmail.com

Zeliha Kaldırım

zelihabilmez@hotmail.com

Özet

İşletmelerin büyümesine paralel olarak parasal işlemlerin miktarının ve tutarının artması, küresel çapta muhasebe skandallarının gündeme gelmesi denetimde sürekli güvence ihtiyacını ve denetimde yenilik arayışını attırmıştır. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin de etkisiyle denetim alanındaki yenilik arayışının ürünü olan sürekli denetim, denetim alanına yeni bir boyut kazandırmıştır. Sürekli denetim ile olası hata, hile ve anormallikler önceden tespit edilerek proaktif davranılabilmektedir. Etkili sürekli denetim iç denetim desteklemekte ve kalitesini arttırmaktadır. Çalışmanın amacı sürekli denetim, ve iç denetimle odaklanarak, aralarındaki ilişkiyi açıklamak, gerçek zamanlı güvence, kontrol ve raporlama aracı olarak sürekli denetim'in önemini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürekli Denetim, İç Denetim, Sürekli Güvence

REAL TIME ASSURANCE, CONTROL AND REPORTING TOOL: CONTINUOUS AUDITING

Abstract

The growth of businesses, the increase in the quantity and the amount of monetary transactions, the ongoing global accounting scandals have prompted the need for continuous assurance and the expectation of innovation in auditing activities. Continuous auditing, a product of the search for innovation in the

field of auditing, has also given a new dimension to the field of auditing with the influence of developments in information technologies. Continuous auditing can be acted proactively by detecting possible errors, tricks and anomalies in the enterprises in advance. Effective continuous auditing supports to internal auditing and enhance the quality. The aim of the study is to focus on continuous auditing and internal auditing, to explain the relationship between these activities and reveal the importance of continuous auditing as real time assurance, control and reporting tool.

Key Words: Continuous Auditing, Internal Auditing, Continuous Assurance

Giriş

İşletmelerin büyümesi ile birlikte parasal işlemlerin miktarı ve tutarı artmış, geleneksel denetleme yöntemleri çok sayıdaki büyük hacimli işlemi denetlemede, hata ve hileleri tespit etmede ya da önlemede yetersiz kalmıştır. Bu gelişmeler yanında küresel çapta muhasebe skandallarının gündeme gelmesi üst yönetimin iç denetim biriminden güvence sağlama konusundaki beklentisini arttırmış ve denetimde proaktif yöntem arayışı önem kazanmıştır. Diğer taraftan bilişim teknolojilerindeki yenilikler, finansal verilerin elektronik ortamda düşük maliyetli, kolay ve hızlı bir şekilde işlenmesini ve ihtiyacı olan kullanıcıların bu verilere hızlı bir şekilde ulaşmasını kolaylaştırmıştır. Finansal bilgi kullanıcılarının bu bilgilere daha hızlı ve güvenilir bir şekilde ulaşmasının SOX (Sarbanes-Oxley) gibi düzenlemelerle desteklenmesi, XBRL (eXtensible Business Reporting Language) gibi genişletilebilir raporlama dillerinin denetim alanında kullanılmasının yolunu açmıştır. Gerek denetim alanındaki yenilik arayışı gerekse bilişim teknolojilerindeki gelişmeler sürekli denetim'in önem kazanmasına ve yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır. Sürekli denetim, bilişim teknolojilerinin desteğiyle, geleneksel denetim alanındaki yenilik arayışına yanıt olarak ortaya çıkan proaktif denetim yöntemidir. Sürekli denetim ile işletmelerin işlemlerle eş zamanlı olarak denetim faaliyeti çok kısa sürede gerçekleştirilebilmektedir (Esendemir, 2012, s:4279).



Sürekli denetim, işletmelerin etkili bir şekilde çalıştığından emin olmak için yönetim tarafından uygulanan bir süreçtir (Vasarhelyi, Romero, Kuenkaikaw & Littley, 2012, s:1). Sürekli denetim ihtiyacı gittikçe artan bir iç denetim türü olarak önem kazanmaktadır. Sürekli denetim, elektronik ortamda gerçekleştiğinden denetim sürecinde ağırlıklı olarak bilişim teknolojilerinin kullanımını gerektirmektedir. Örneğin, denetimin gerçekleştirilmesinde otomatik yazılımlar, sürekli denetim teknikleri, gömülü denetim modülleri, entegre test araçları ve eş zamanlı denetim araçları da dahil olmak üzere farklı denetim teknolojileri kullanılabilir (Rezaee, Elam, Sharbatoghlie, 2000, s: 151). Bilişim teknolojilerine yatırım gerektirmesi sebebiyle sürekli denetim sisteminin kurulması ve uygulanması işletmeler için yüksek maliyetlere sebep olmaktadır. Ancak sürekli denetim, işletmelerin tüm verilerinin çok kısa sürede denetlenmesini sağlayarak iç ve dış bilgi kullanıcılarının işletmeye olan güveninin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu sebeple sürekli denetimin giderek yaygınlaşması ve gelecekte daha geniş bir kullanım alanı bulması kaçınılmazdır (Öztürk ve Acar, 2015, s: 68).

Çalışmanın amacı sürekli denetim ve iç denetim'e odaklanarak, sürekli denetim ve iç denetim arasındaki ilişkiyi açıklamak ve hata ve hilelerin önlenmede ve denetimde gerçek zamanlı güvence, kontrol ve raporlama aracı olan sürekli denetim'in önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada ilk bölümde, sürekli denetim hakkında bilgi verilmiş, sürekli denetimin avantaj ve dezavantajları, sürekli denetim'in uygulama süreci açıklanmış, sürekli denetim konusundaki düzenlemelerden hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde geleneksel denetim ve sürekli denetim arasındaki farklılıklar üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ise iç denetim hakkında bilgi verilerek sürekli denetim ile iç denetim arasındaki ilişki ve iç denetim açısından sürekli denetimin önemi açıklanmıştır. Sonuç bölümünde ise mevcut bilgiler ışığında sürekli denetimin iç denetim'e katkısı ve sürekli denetimin önemi ortaya konmuş, sürekli denetim uygulamasında karşılaşılabilecek zorluk ve engeller ifade edilmiştir.

1. Sürekli Denetim, Sürekli Denetim Süreci Ve Sürekli Denetim İle İlgili Standartlar

1.1 Sürekli Denetim

Sürekli denetimin ilk uygulamaları 1950'lerde elektronik veri işleme modelleri ile verilerin gruplar halinde sisteme işlenmesiyle başlamıştır. Denetçiler elde ettikleri bu verileri delikli kartlara işleyerek veri takip sürecini kolaylaştırmışlardır. 1960'lı yıllarda ise teknolojik gelişmeler çerçevesinde bilgisayarların hızları artmış, gerçek zamanlı kayıt mümkün hale gelmiştir. Delikli kartların yerine elektronik formdaki bantlar kullanılmış, sonrasında ise denetim çalışmalarında bilişim teknolojilerinin daha etkin olarak kullanılabilmesi fark edilerek matematiksel denetim testlerinin uygulanabileceği yazılımlar geliştirilmeye başlanmıştır (Aboa, 2014, s: 14).

Denetçiler, bilgisayar destekli denetim araçlarının (CAAT) inceleme ve analiz yöntemlerini ilk olarak 1980'lerde kullanmaya başlamışlardır. 1990'lı yıllarda ise bu araçlar, veri analizi çözümleri ve kontrollerin verimliliğini test etmek için önemli bir araç haline gelmiştir (Tank, 2011, s: 12).

Denetim yazılımlarının kullanımının artması ile , CICA (The Canadian Institute of Chartered Accountants) ve AICPA (Amerikan Yeminli Müşavirler Enstitüsü) 1999 yılında ortak bir rapor yayınlamışlardır. Raporunda sürekli denetim şöyle tanımlanmaktadır; "sürekli denetim, konunun temelini oluşturan olayların ortaya çıkmasıyla eşzamanlı olarak veya kısa bir süre sonra bağımsız denetçiler tarafından verilen bir dizi denetçi raporu kullanılarak konuyla ilgili yazılı güvence sağlanmasına olanak sağlayan bir yöntemdir."

Sürekli denetim, gerçek zamanlı muhasebe sistemi ile oluşturulan mali tabloların doğru ve güvenilir bir şekilde sunulup sunulmadığını belirleyebilmek için yazılı olmayan makul seviyedeki denetim kanıtının elektronik ortamda bir araya getirilmesini sağlayan sistematik bir süreçtir (Rezaee vd., 2001, s: 151).

İşletmelerin finansal tablolarındaki verilerin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda bir görüş bildirme amacı altında; fiziki belgelere dayanmadan, bilgisayar tabanlı denetim teknikleri ve analitik denetim prosedürlerinin



uygulanması ile elektronik ortamda denetim kanıtlarının toplanması ve üretilen finansal bilgilerin değerlendirilmesi işlemlerine sürekli denetim adı verilmektedir (Acar, Öztürk ve Usul, 2016, s: 1565).

Sürekli denetim bilgisayar tabanlı denetim teknikleri ve analitik denetim prosedürlerinin uygulanmasıyla elektronik ortamda denetim kanıtlarının toplanması ve üretilen finansal bilgilerin değerlendirilmesini içermektedir. Teknoloji yoğun bir denetim türü olduğu için daha az personele ihtiyaç duyar verilerin tamamını analiz edebildiğinden verilerin güvenilirliğini oldukça yüksek seviyeye çıkarırken, aynı zamanda maliyetleri de azaltmaktadır (Gönen ve Rasgen, 2015, s: 190).

Sürekli denetim, gerçek zamanlı muhasebe sisteminde fiziksel belgeye dayandırılmadan oluşturan işlemlerin, otomatik araçlarla, birtakım senaryolar oluşturulduktan sonra sistemin tespit ettiği anormalliklerin gerçekleşme anına yakın veya gerçekleştikten kısa bir süre sonra denetlenmesine olanak sağlayan, makul ölçüde elektronik denetim kanıtları toplayan ve bu kanıtlara dayanılarak oluşturulan denetim raporunu bilgi kullanıcılarına sunan sistematik bir süreçtir.

Sürekli denetim uygulaması bilgi teknolojilerinin kullanımını ve işletmelerin gerçek zamanlı muhasebe sistemini kullanmalarını gerektirmektedir. Bu sayede sürekli denetim uygulaması ile hata hile ya da anormallikler gerçekleşmeden önceden ya da hata hile veya anormalliklerle eş zamanlı olarak tespit edilebilmektedir.

Sürekli denetim sürekli kontrol değerlendirme ve sürekli risk değerlendirme olmak üzere iki ana faaliyet bulunmaktadır (Coderre, 2005, s:4; Acar vd., 2016, s:1570);

Sürekli Kontrol Değerlemesi, yönetimin izleme fonksiyonunun yeterliliğinin değerlendirilmesidir. Sürekli kontrol değerlendirme ile denetçiler tarafından, sisteme entegre edilen kritik kontrol noktaları sayesinde, kontrol zayıflıkları ve kontrol ihlalleri belirlenerek yönetimin etkili bir şekilde kontrol yapıp yapmadığı tespit edilir. Örneğin, çalışanların seyahat masraflarının geri ödeme ortalaması 1 500 TL ise ve işlemlerin % 95'i 5 000 TL nin altında ise sistem

tarafından 5 000 TL üzerindeki işlemler taraması ve bu işlemler için uyarı vermesi sağlanabilir. Bu direkt olarak hata anlamına gelmez fakat denetçilerin incelemesi gereken bir işlem olabilir.

Sürekli Risk Değerlemesi, denetçilerin riskli alanları ve risk seviyelerini belirlemesidir. Riskli alanlar ve risk seviyeleri belirlenirken şirketin önceki yıllardaki verileri, gelecekteki beklentileri ve sektör ortalamaları dikkate alınır. Burada amaç beklenenden yüksek risk düzeyine sahip olan süreçleri veya sistemleri belirleyebilmektir.

Sürekli denetim ile bilgisayar destekli denetim genellikle aynı kavram olarak düşünülmektedir. Oysa her iki denetim tekniği amaç ve kapsam olarak birbirinden farklıdır. Bilgisayar destekli denetim, geleneksel denetim yöntemlerinde kullanılan bir araçtır. Amacı denetçilerin MS Excel vb. programları kullanarak örnek veriler üzerinde çeşitli analizler yapmaktır. Oysa sürekli denetimde tüm veriler sistem tarafından otomatik olarak sürekli analiz edilmektedir.

Sürekli denetimin uygulanabilmesi için işletmelerin sürekli denetim yazılımlarına ve bilişim teknolojilerine yatırım yapması, bilgi teknolojilerinin güvenliğinin sağlanması, elektronik imza'nın kullanılması, ve gerçek zamanlı muhasebe sistemine ihtiyaç duyulmaktadır (Acar vd., 2016, s: 1565).

Sürekli denetimin faydaları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Coderre, 2005 s: 5; Çetinoglu, 2007, s: 67):

- Denetim süresini kısaltır;
- Denetimin maliyetini azaltır;
- Hatalar, ihlaller ve olağandışı durumlar, işlemler gerçekleşmeden önce ya da çok kısa bir süre sonra tespit edilebilir;
- Sürekli risk değerlendirme ve sürekli kontrol değerlendirme yapıldığı için kurumsal yönetime katkı sağlar;
- Geleneksel denetime göre daha büyük verilerin (tamamının) denetimi gerçekleştirilebilir;



- Denetçilerin denetim işleminin gerçekleşmesinden çok sonuçlara odaklanılmasını sağlar;
- Etkili ve verimli bir iç kontrol sistemi sağlayarak iç denetimin kalitesini artırır;
- İstenildiği zaman denetim raporlarının çıkarılmasına imkan verir;
- Etkin bir iç denetim sağladığı için dış denetime katkı sağlar;
- Kontrol eksiklikleri varsa bunların belirlenmesini kolaylaştırır;
- Finansal verilerin denetiminde kaliteyi arttırdığı gibi finansal olmayan verilerin de denetimini gerçekleştirir;
- Karar verme sürecinde kullanılacak verilerin güvenilirliğini test eder.

Sürekli denetim'in etkili ve verimli kullanılması üst düzey yöneticilerin sürekli denetimin yararlı olduğuna inanmalarını, veri erişimine izin vermelerini yani yönetimin desteğini gerektirmektedir. Yönetimin desteğini alan sürekli denetim faaliyeti için diğer kritik unsur sürekli denetiminden sorumlu olan personelin bilişim teknolojilerini ve kullanılan yazılımlar konusunda bilgili olmasıdır . Ayrıca, mevcut kanun, yönetmelik ve standartlara uygun olarak sürekli denetim faaliyetleri yürütülmeli ve düzenleme yapılmalıdır (Vasarhelyi vd., 2012, s: 5-8).

1.2 Sürekli Denetim Süreci

Sürekli denetim süreci amaçların belirlenmesi, veri girişlerinin yapılması, sürekli kontrol değerlemesi, sürekli risk değerlemesi ve raporlama süreçlerini içermektedir (Coderre, 2006).

Amaçların belirlenmesi aşamasında; öncelikle sürekli denetimin uygulanabilmesi için üst yönetimin desteği sağlanır. Destek sağlandıktan sonra sürekli denetimin amaçları tanımlanır ve uygun konu belirlenir. Konular belirlenirken kolayca ölçülebilmesine dikkat edilmelidir. Önemli yargılama ve tahmin gerektiren konular sürekli denetime elverişli değildir. Üst yönetimin desteğinin sağlanmasından sonraki aşama, kullanılması gereken veri kaynakları belirlenmesidir, bu süreçte işletmenin iş süreçleri ve bilgi sistemleri incelenir, Bilgi teknolojileri biriminin desteği sağlanır.

Veri girişlerinin yapılması aşamasında sürekli denetim faaliyetlerinde kullanılacak analiz araçları tedarik edilir, denetçilerin analiz yetenekleri ve analiz teknikleri geliştirilir, verilerin bütünlüğü ve güvenilirliği değerlendirilir, veriler kullanıma hazır hale getirilir.

Sürekli kontrol değerlemesi, kontrol noktalarının belirlendiği, kontrol kuralları ve istisnaları sisteme tanımlandığı, kontrol testlerin yapılarak, kontrol açıklarının tespit edildiği aşamadır.

Sürekli risk değerlemesinde, değerlendirilecek varlıklar tanımlanır, risk kategorileri, risk/performans göstergeleri belirlenir, risk ölçümleri için analitik testler tasarlanır.

Son aşama olan **raporlama** sürecinde ise; öncelikle raporlama sıklığı belirlenir, kontrol açıkları ve risk seviyeleri değerlendirilir, sonuçlar önemine göre sıralanır, uygun denetim görüşü oluşturulur ve yönetime bildirilir. Raporlama, izleme ve takip gerektiren sonuçlar değerlendirilir. Son olarak sürekli denetimin etkinliği değerlendirilir ve izlenir.

Chan ve Vasarhelyi (2011)'e göre sürekli denetim faaliyeti, denetim yöntemlerinin otomatikleştirilmesi, veri modelleme ve kriter geliştirilmesi, veri çözümlenmesi ve raporlama olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilmektedir. Tablo 2 bu aşamalarda gerçekleştirilmesi gereken işlemleri göstermektedir.



Tablo 1: Sürekli Denetimin Aşamaları

Aşamalar	Yapılan İşlemler
1. Aşama Denetim Yöntemlerinin Otomatikleştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Sürekli denetimin uygulanacağı iş süreçleri alanları; denetçi tarafından tanımlanması Verilere ulaşılabilirlik konusuna öncelik verilmelidir. Şekillendirilmiş ve otomatikleştirilmiş izleme ve test etme türlerinin belirlenebilmeleri için önceden var olan denetim prosedürlerinin araştırılması gerekmektedir.
2. Aşama Veri Modelleme ve Kriter Geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Veri modelleme süreci; denetlenmiş geçmiş verilerin 2 veri setine bölünmesinden ibarettir. Bunlar, eğitime ve doğrulamadır. Eğitime seti; işlemler ve hesap bakiyelerinin kriterler ile ölçülebilmesi için oluşturulan bir analitik model veya algoritmanın eğitilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Doğrulama seti ise eğitilmiş analitik modelin doğruluğu ve performansının test edilmesi ve ölçülmesinde kullanılmaktadır.
3. Aşama Veri Çözümlemeleri	<ul style="list-style-type: none"> Veri çözümlenmeleri; iç kontrollerin, işlem detaylarının ve hesap bakiyelerinin kriterler vasıtasıyla değerlendirilebilmesi için kullanılmaktadır. Sürekli kontrol izlemelerinde, ihlaller konusunda iç kontrol politikalarına karşı çalışanların hareketleri ile kurala dayalı çözümlenmeler kıyaslanmaktadır. Sürekli veri güvencesinde, denetlenmemiş işlem detayları ve hesap bakiyeleri; sapmalar ve anormallikler için oluşturulan veri modelleme aşamasında geliştirilen kriterler ile kıyaslanmaktadır.
4. Aşama Raporlama	<ul style="list-style-type: none"> Eğer sürekli denetim sisteminde istisna raporları üretilmiyor ise, finansal bilgiler önemli hatalardan, eksikliklerden ve hilelerden uzaktır. Eğer önemli maddi istisnalar yoksa; sistem tarafından temiz bir rapor oluşturulabilir

Kaynak: Chan D.Y. ve Vasarhelyi M.A.,2011, *Innovation and Practice of Continuous Auditing*, *International Journal of Accounting Information Systems*, s:157-158.

1.3. Sürekli Denetim İle İlgili Standartlar

Sürekli denetim ihtiyacının artması ve yaygınlaşması ile, Amerika ve Kanada'da denetim standartlarıyla ilgili çalışma yapılmıştır. (Serçemeli, 2015, s: 83-84). AICPA'nın bir birimi olan Denetim Standartları Kurulu (ASB) Aralık 1996'da, 80 (SAS 80) numaralı denetim standardını yayımlamıştır. Buna göre, büyük miktarda elektronik bilgi yayınlayan, işleyen, saklayan veya giriş yapan kuruluşlarda denetçilerin sadece aynı prosedürleri uygulamalarıyla saptama riskini azaltamayabileceklerini ifade edilmektedir. (Rezaee vd., 2001, s: 156). Diğer bir standart ise, (SAS No: 94) "Denetçinin Finansal Tablo Denetiminde Bilgi Teknolojilerinin İç Kontrol Üzerine Etkilerinin Değerlenmesi" standardıdır.

Bu iki standart, denetçilere sürekli denetim konusunda yol gösteren standartlardır. Ancak en iyi açıklama ve en son yapılan düzenleme olması nedeniyle en kapsamlısı SAS No: 94'tür. Bu standartta yapılan düzenlemeler şu üç başlık altında gösterilebilir (Selimoğlu, 2005, s:11-12):

- Bilgi teknolojilerinin iç kontrol yapısına olan etkileri,
- Sürekli denetimde önemli olan bilgi teknolojisi kontrollerinin çeşitleridir,
- Gerçek zamanlı muhasebe sistemlerindeki finansal raporların sürecidir.

2. Sürekli Denetim Ve Geleneksel Denetim

Geleneksel denetim, "ekonomik faaliyet ve olaylarla ilgili beyan edilen bilgilerin önceden oluşturulmuş kriterlere uygunluk derecesini belirlemek için bu bilgilerle ilgili kanıtların objektif olarak elde edilmesi, değerlendirilmesi ve sonuçların ilgili taraflara iletilmesini sağlayan sistematik bir süreçtir." Geleneksel denetiminde denetim faaliyetlerinin bitimiyle denetim raporun oluşturulması arasında bir gecikme yaşanmakta, bu sebeple bilgiler daha az yararlı ve kullanışlı olmaktadır. Sürekli denetim ise denetim sürecinin hemen



sonrasında raporlama yapmaya imkan sağlayarak üretilen bilgileri daha faydalı ve kullanışlı hale getirmektedir, (Çetinoğlu, 2007, s:61).

Geleneksel denetimde kağıt kullanılmaktadır, raporlarlama yıllık ya da 3 aylık dönemlerde yapılır, denetim sürecinde manuel ya da yarı teknolojik araçlar kullanılır, denetim örnekleme yoluyla yapılır tüm veriler değil sadece finansal veriler denetlenir, amaç mali tabloların güvenilirliğini arttırmaktır, denetim belirlenmiş standart ya da kurallara göre yapılmaktadır. Sürekli denetim ise kağıt kullanımını minimum düzeydedir, istenilen her an rapor üretilebilir, bilişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanımını gerektirir, örneklem yoluyla bazı veriler değil tüm veriler denetlenir, finansal veriler yanında finansal olmayan veriler denetlemeye konu olur, bu verilerin kalitesini ve iç kontrol sistemini güçlendirmektir, geleneksel denetim'in aksine sürekli denetim konusunda belirlenmiş standart ya da kurallar bulunmamaktadır. Geleneksel denetim ve sürekli denetim'in bu farklılıklarının yanında her ikisinin de bağımsız güvence hizmeti vermesi ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerini esas almaları gibi ortak yönleri de bulunmaktadır (Memiş ve Tüm, 2011,152; Rezaee, Elam, Sharbatoghlie, 2001, 150-158). Sürekli denetimde belirlenmiş standart ve ilkelerin bulunmaması sürekli denetim'in kısıtları arasında yer almaktadır.

Acar vd. (2016)'e göre geleneksel denetim, denetim anlaşmasının yapılması ile başlar, ardından denetim planları oluşturulur, iç kontrol sistemi değerlendirilir, maddi doğruluk testleri yapılır, denetçi görüşü oluşur ve raporlama yapılır. Sürekli denetim ise öncelikle sürekli izleme ve sürekli kontrol mimarisinin oluşturulması ile başlar, ardından analitik izlemeler yapılandırılır, uyumsuz noktalar gözlemlenir, sürekli olarak modeller oluşturulup birleştirmeler yapılır, sistem tarafından alarmlar ve bilgilendirmeler yapılır, uyumsuzluklar incelenir ve görüş oluşturulur.

3. Sürekli Denetim Ve İç Denetim

İç denetçiler enstitüsünün tanımına göre; "İç denetim, bir kurumun faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katma amacını güden bağımsız ve objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyetidir. İç denetim, kurumun risk yönetim, kontrol ve yönetişim süreçlerinin etkililiğini değerlendirmek ve

geliştirmek amacına yönelik sistemli ve disiplinli bir yaklaşım getirerek kurumun amaçlarına ulaşmasına yardımcı olur (www.theiia.org).

İç denetim ile işletme varlıklarının her türlü zarara karşı korunup korunmadığı, işletme faaliyetlerinin işletmenin belirlediği politikalara uygun yürütülüp yürütülmediği araştırılmaktadır. İç denetim, işletmenin iç kontrol yapısının durumunu ve etkinliğini inceleyerek bunları değerlendirmeyi hedefler (Güredin, 2014, s:20).

İç denetim faaliyetinin en önemli amacı işletme yönetimine verdiği güvence ve danışmanlık hizmeti sayesinde işletmede hem mali bakımdan hem de yönetim bakımından katma değer meydana getirmek ve bu yolla işletmenin amaçlarına ulaşılmasına yardımcı olmaktır. (Aslan, 2010, s:72). İç denetimin, diğer amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Çetin, 2016, s.97):

- İşletme faaliyetlerinin, doğruluğunu ve işletme politikası ile uygunluğunu kontrol etmek,
- İşletme varlıklarının gerçek durumları ile defter kayıtları arasındaki ilişkiyi kontrol etmek,
- İşletme politikalarının etkinliğini ölçmek,
- Muhasebe işlemlerinin genel kabul görmüş muhasebe ilkelere çerçevesinde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini kontrol etmek,
- İşletmedeki yolsuzluk ve hileleri tespit etmek, önlemek,
- İşletmede çalışanlarının etkinliğini ve verimliliğini ölçmek,
- İşletme kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek,
- İşletmeye katma değer sağlamak.

İç denetim, danışmanlık hizmetleri ve güvence hizmetlerini içermektedir. Danışmanlık hizmetlerinin kapsamı ve niteliği kurumlar tarafından belirlenmektedir. Kurumun faaliyetlerini geliştirmek, kuruma değer katma amacıyla iç denetim birimlerince sorumluluk üstlenilmeden tavsiyelerde bulunmak, yol göstermek, eğitimler düzenlemek vb. danışmanlık hizmetlerinin kapsamını oluşturmaktadır (İSMMMO, 2015, S:7-8). Danışmanlık hizmetleri,



doğası gereği tavsiye niteliğindedir. Müşterinin özel talebi üzerine gerçekleştirilir.

Güvence hizmetleri, kurumun etkin bir iç denetim ve kontrol sisteminin olup olmadığı, risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkin bir şekilde işleyip işlemediği, faaliyetlerin mevzuata uygunluğu, bilgilerin doğruluğu, ve varlıkların korunduğuna dair, kuruma makul bir güvencenin verilmesini içermektedir (Akkaya, 2011, s:28). Güvence hizmetlerinin nitelik ve kapsamı iç denetçi tarafından belirlenir. (www.tide.org.tr/page.aspx?nm=Standartlar).

Son yıllarda işletmelerin veri hacimlerindeki artışa ve elektronik ticaretin gelişmesi vb. pek çok faktöre bağlı olarak iç denetimden beklentilerde değişmiştir. İç denetim, işletmenin iç kontrol yapısını ve etkinliğini inceleyerek bunları değerlendirmeyi amaçlar. Fakat incelemenin geleneksel yöntemlerle yapılması halinde verilerin tamamı analiz edilemez, istenildiği anda rapor düzenlenemez, finansal olmayan veriler dikkate alınmaz, sadece finansal verilere odaklanılır. Bunlar da iç denetim faaliyetlerinin verimini etkileyerek, iç denetim biriminin beklentileri tam olarak karşılayamamasına sebep olmaktadır. Sürekli denetim ise istenildiğinde rapor üretmesi, finansal olmayan verileri de denetlemesi gibi özellikleri ile iç denetimin yetersiz kaldığı noktalara çözüm üretmektedir.

AICPA VE CICA'nın 1999 yılındaki ortak çalışmalarında yaptığı sürekli denetim tanımında kullanılan bağımsız denetim kavramı hem dış hem de iç denetçileri kapsamaktadır. Sürekli denetimin gelişimi daha çok iç denetim alanında olmuştur. Bu nedenlerinden birisi, iç denetimin, sürekli izleme ve sürekli kontrol kavramlarına dış denetimden daha eğilimli olmasıdır. Diğer bir nedense, sürekli denetimin işletmelerde uygulanabilmesi için bilgi tabanı oluşturulması işini IIA (Institute of Internal Auditors)'nın ele almış olmasıdır (Çetinoğlu, 2007, s: 57).

Sürekli denetim ile olası hata ya da hileler ortaya çıkmadan önce ya da çok kısa bir süre sonra tespit edilebilmektedir. Bu da iç kontrol ve iç denetim mekanizmasını güçlendirmekte işletmelerin karlılık ve verimliliğinin artmasına katkı sağlamaktadır. (Memiş ve Tüm, 2011, s: 159).

Sürekli denetim, iç denetçilerin denetimin ayrıntılarından çok denetim sonuçlarına odaklanmasını sağlar ayrıca yöneticilerin stratejik kararlarına yardımcı olacak nitelikte bilgi üreterek ya da mevcut verilerin güvenilirliğini test ederek, karar süreçlerine katkı sağlayabilir (Gönen ve Rasgen, 2015, s: 186).

Sürekli denetimle birlikte işletmelerde kontrol ve risk değerlendirmesi gerçek zamanlı yapılabilmekte, işletme faaliyetlerindeki anormallikler daha hızlı tespit edilebilmekte ve kontrol eksiklikleri ile risk oluşumunun belirleyicileri iç denetçiler tarafından daha kolay saptanabilmektedir (Marşap, Kurt ve Uçma, 2012, s:2).

İç denetim, organizasyondaki risk yönetim sistemi ve kontrollerin etkinliğinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinden sorumludur. Sürekli denetim sürecinde elde edilen sonuçlar, kontrol açıkları veya yüksek seviyeli riskleri göstererek (Coderre, 2006, s: 9) iç denetim desteklemektedir.

Sürekli denetim ile iç denetim grubu, sınırlı sayıda örnek yerine, verilerin tamamını denetleyerek, iç denetim'in güvence hizmetinin kalitesini artırabilmektedir. Ayrıca denetim sürecinin sıklığını ve kapsamını genişleten sürekli denetim, iç denetçilerin işletme birimleri, üst yönetim ve denetim komitesi ile daha etkin iletişim sağlamalarına imkân sağlamaktadır (Tüm ve Memiş, 2011, s:157).

Sürekli denetim, iç denetimin güvence hizmetlerinin tüm yönlerini desteklemektedir. Sürekli denetim, olası risklerin erken bir safhada tespit edilerek etkili bir risk yönetimi oluşturmayı ve kontrol açıklarını ortaya çıkararak etkin bir iç kontrol sistemi oluşturmayı katkı sağlamaktadır. Ayrıca, sürekli denetim eksikleri gidermek üzere yapılan faaliyetlerin zamanında ve etkin bir şekilde uygulanmasını değerlendirebilmekte ve denetim birimi tarafından yapılan önerilerin hayata geçirilmesini sağlamaktadır (Çetinoğlu, 2007, s:67-68).

Sürekli denetim uygulamasını kullanan işletmelerde iç denetçiler aşağıdaki uygulamaları yapabilirler (Coderre, 2006, s: 2; Memiş ve Tüm, 2011, s:158-159):



- İç denetçiler işletmenin kritik kontrol noktalarını, kurallarını ve beklentileri tam olarak anlayabilirler,
- Kontrol ya da risk değerlendirmelerini gerçek zamanlı yapabilirler,
- Ortaya çıkan açık ya da belirlenen riskler analiz edilebilir,
- Denetim sonuçlarını bir bütün olarak analiz edebilirler.

İç denetçilerin yukarıda sayılan uygulamaları yapabilmeleriyle riskler zamanında belirlenerek önlem alınabilmekte böylece işletmenin hata ve hileye karşı zayıflıkları için çözüm üretilebilmektedir. (Memiş ve Tüm, 2011, s: 159).

Sonuç

Denetimde risk yönetiminin önem kazanması, denetim kalitesinin sürekliliğinin sağlanması ve daha sık raporlama ihtiyacı, yöneticilerin iç denetim birimlerinden güvence sağlama konusundaki beklentilerinin artması hata, hile ya da anormalliklerin tespit edilebilmesi için denetimde proaktif yaklaşımlara olan ihtiyaç ve bu beklentileri karşılamada geleneksel denetim tekniklerinin yetersiz kalması denetim alanında yeni arayışları gündeme getirerek sürekli denetim'in önem kazanmasına sebep olmuştur. Sürekli denetim, herhangi bir örnekleme gere duymadan işletmelerin finansal ve finansal olmayan tüm verilerinin istenildiği zaman denetimini mümkün kılarak, hata hile ve anormallikleri gerçekleşmeden önce ya da olaydan çok kısa süre sonra tespit etmeyi ve güvence hizmetinin kalitesini arttırmayı sağlamaktadır. Ayrıca, işletmede sürekli denetimin uygulanması ve uygulamanın etkili bir şekilde gerçekleştirildiğinin bilinmesi yöneticiler, yatırımcılar ve işletmenin ilişkide olduğu diğer kişilerde işletmeye karşı güven unsurunun kuvvetlenmesine katkı sağlamaktadır. Bütün bu özellikleri ile sürekli denetim, iç denetimi de destekleyen ve kalitesini arttıran, geleneksel denetim yöntemlerinin yetersizliklerine çözüm üreten, gerçek zamanlı güvence, kontrol ve raporlama imkanı sunan bir denetim yöntemi olarak önem kazanmaktadır.

Sürekli denetim'i uygulamaya başlamanın ve uygulamayı devam ettirmenin bazı zorluk ve engelleri bulunmaktadır. Sürekli denetim sisteminin kurulması ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için öncelikle işletme yönetimin desteğinin sağlanması gerekmektedir, işletmenin ihtiyaçları doğrultusunda

bilişim teknolojileri ve sürekli denetim yazılımlarına yatırım yapılması, sürekli denetim alanında tecrübeli personelin istihdam edilmesi ve alandaki yenilikler ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda personelin sürekli gelişiminin desteklenmesi gerekmektedir.

Sürekli denetim uygulamasında önemli bir husus sürekli denetimle ilgili uygulamada referans alınacak standart ve kuralların eksikliğidir. Yetkili otoritelerin bu konuda yapacağı çalışmalar, sürekli denetim faaliyetlerinin daha sağlıklı, tutarlı ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- ABOA, Y.P.J.D. (2014). **Continuous Auditing: Technology Involved**, East Tennessee State University Undergraduate Honors Thesis, USA
- ACAR,D., ÖZTÜRK, M. Ve USUL, S. H. (2016). "Dijital Ortamda Denetim: Sürekli Denetim", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı :21, No:5, s: 1561-1571
- ADİLOĞLU, B., (2010). **İç Denetim Süreci ve Temel İşletme Faaliyetlerinin Kontrol Prosedürleriyle Değerlendirilmesi: Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
- ASLAN, B. (2010). "Bir Yönetim Fonksiyonu Olarak İç Denetim", **Sayıştay Dergisi**, Vol:77, (s. 63-86).
- ATAY, A., KAYA, B., LÜLE, R. SAKALLI, B. ve ÖS, E. (2011). İç Denetimin Danışmanlık Fonksiyonu, **Denetişim**, 2011/7, (s.4-15).
- Canadian Institute of Chartered Accountants, (1999) **Research Report: Continuous Auditing**
- CHAN, D. Y., ve VASARHELYİ, A. M. (2011). "Innovation And Practice Of Continuous Auditing", **International Journal Of Accounting Information Systems**, Vol: 12, No: 2, (s. 152-160).
- CODERRE D. (2005). **Global Techonology Audit Guide Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment**, The Institute of Internal Auditors, Florida.
- CODERRE, D., (2006). **Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment. A summary of The IIA's Global Technology Audit Guide**, White Paper.
- ÇETİNOĞLU T., (2007). **Sürekli Denetimin İç Denetimde Uygulanabilirliği ve Türkiye'de Ticari Bankalar İçin Sürekli Denetim Yapılandırma Modeli**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- ESENDEMİR, E., (2012). "Yeni Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Finansal Raporlama Sistemlerine Etkikleri", **Journal of Yasar University**, Vol: 25, No: 7, (s. 4268-4281).



GÖNEN, S. ve RASGEN, M. (2015). "Sürekli Denetim Sisteminin Bir Yazılım Programında Uygulanabilirliğine İlişkin Örnek Olay Çalışması", **Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, Vol: 7, No: 1, (s. 181-191).

GÜREDİN, E. (2014). **Denetim ve Güvence Hizmetleri**, 14.Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.

İSMMMO, 2015, **İç Denetime Genel Bir Bakış**, (http://archive.ismmmo.org.tr/docs/YAYINLAR/kitaplar/ic_denetim_2015.pdf), (30.01.2018)

MARŞAP, B., KURT, G. ve UÇMA, T. (2012). "Sürekli Denetimin Gerektirdiği İç Denetim Faaliyetleri Açısından Stratejik Yönetim Muhasebesinin Gerekliliği", **MÖDAV**, Sayı: 2012/4, (s. 1-17).

MEMİŞ, M. Ü. (2006). **İç Denetimin Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesindeki Rolü: Türkiye'deki Büyük İşletmeler Üzerinde Bir Saha Araştırması**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Ankara.

MEMİŞ, M. Ü. ve TÜM, K. (2011). "Sürekli Denetim ve İç Denetim İlişkisi", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 37, (s.145-162).

ÖZTÜRK, M. S. ve ACAR, D. (2015). "Sürekli Kontrol Ve Risk Değerlendirmesi Kapsamında Bir Sürekli Denetim Uygulaması", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Vol: 20, No: 4, (s. 67-85).

REZAEI, Z., ELAM, R. ve SHARBATOGHLİE, A. (2001). "Continuous Auditing: The Audit of Future", **Managerial Auditing Journal**, Vol: 16, No: 3, (s. 150-158).

SELİMOĞLU, S. K., 2005, "Denetim Olgusunun Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Sistemleriyle Bütünleştirilmesi", **7. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu**, Antalya

SERÇEMELİ, M. (2015). **İç Denetim Stratejisinde Sürekli Denetim Yaklaşımı Bist-100 Şirketlerinde Bir Araştırma**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi- Erzurum

TANK, K.H.K. (2011). **Continuous Auditind & Continuous Monitoring in Broader Perspective**, University of Twente, Netherlands.

VASARHELYI, A. M., ROMERO S., KUENKAİKAEW S. ve LİTTLEY J., 2012, "Adopting Continuous Auditing/ Continuous Monitoring in Internal Audit", **Information Systems Audit and Control Association Journal**, Vol: 3, (s.1-5).

www.theiia.org (02.01.2018).

SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEMELERİN HİLE RİSKLERİNİ AZALTMADAKİ ROLÜ

Tuğçe Bayrak

tugcebayrak89@gmail.com

Özet

Hile ; kişi ya da topluluğun tüm haklarını kaybettirecek kasıtlı aldatma girişimine denilmektedir. Bu girişimlerin minimum düzeye indirilmesi ve kontrol altına alınması için işletmelerin çözüm üretmeleri gerekmektedir. Sürekli denetim ve izleme yöntemi ile bu riskler mümkün olduğunca en aza indirilebilir. Elektronik ortamlarında sisteme girişi yapılan her datanın denetlenebilir olması için çalışmalar yapılmalı, alanında bilgi , tecrübe ve analiz tekniğine sahip bireyler gerekli çalışmaları gerçekleştirmelidir. Bu datalar üzerinde yapılacak denetimler sayesinde raporlama ve analiz yöntemlerine başvurularak farklılıklar saptanabilir. Saptama işlemi yapılırken ,öncelikle risk alanları iyi bir şekilde belirlenmeli ve "Kırmızı Bayrak" noktaları saptanmalıdır. Sonrasında ise datalar üzerinde gerekli kontrol mekanizmaları oluşturularak denetim ve izleme işlemleri uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hile, Hile Riskleri , Sürekli Denetim, Sürekli İzleme.

Abstract

Fraud is a deliberate attempt to lose all rights of the person or community. To minimize and control these initiatives, enterprises need to produce solutions. These risks can be minimized by continuous supervision and monitoring. Studies should be carried out in order to ensure that every data entered into the system can be controlled in electronic environment and individuals with knowledge, experience and analysis techniques should carry out the necessary studies. Through the audits to be carried out on these data, the differences can be determined by applying the reporting and analysis methods. During the detection process ,the risk areas should be well identified and the "red flag" points should be identified. Then, audit



and monitoring procedures should be applied by establishing the necessary control mechanisms on the data.

Keywords: *Fraud, Fraud Risk, Continuous Control, Continuous Monitoring.*

1. Giriş

Hile risklerini ortaya çıkarabilmek için bir çok alternatif yol mümkündür. Sürekli denetim ve izleme tekniği de bunlardan biridir. Bu çalışmanın amacı; işletmelerin iç kontrol sistemleri içerisinde, denetim ve izleme tekniği ile hile risklerinin önlenebileceği bilincine sahip olmaya çalışmaktır.

Sürekli denetimler, elektronik ortama girilen birçok veri içerisinde, birbiriyle ilişkili dataları bir araya getirerek muhtemel sonuca ulaşmayı sağlamaktadır. Bir hileyi oluşmadan önlemek ise ciddi bir iş yükümlüğüdür. Sürekli denetim, kontrol sistemleri ve denetim süreçlerinin etkin bir şekilde çalışmasına güvence oluşturmak adına sistemi sürekli izleyerek üst yönetime doğru, açık ve anlaşılır raporların çıkması sağlanabilir.

Bu şekilde denetimler yapılarak hilekârın korkuya kapılmasını sağlamakta bir başka yoldur. Denetimin açıkça yapılıyor olması, hile risklerinin oluşmamasını ve hilekârı hile yapmamaya teşvik edebilir. Diğer yöntem olan izleme tekniği de hilekârın harekete geçtiği zaman ve alanları saptanmasını kolaylaştırabilir.

Bu konu ile ilgilenecek kişilerin doğru seçilmesi gerekmektedir. Bu konuyu irdeleyen bireylerin konu hakkında bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdır. Hile risklerinin ortaya çıkış şeklini analiz edebilecek bireyler olması önemlidir. Kurum içerisinde oluşturulacak denetim departmanından destek alınabilir.

2. Hile Tanımı

Hata; TDK'ya göre istem dışı ve ya bilmeyerek yapılan yanlışlık, yanlışlık gibi nedenlerle karşımıza çıkmaktadır (TDK, Türk Dil Kurumu, 2018).

Hile; genel olarak kasıtlı olarak yapılan aldatma eylemidir. Hile konusunda muhakkak bir aldatılan ve aldanılan taraf vardır ve olayda dolandırma mevcuttur.

Hile, bir başka kişi veya grubun zararına neden olacak bir biçimde, bir yarar

sağlamak amacıyla, kasıtlı olarak aldatma faaliyetinde bulunmaktır (N.Bozkurt, 2009 : 60).

1997 yılında AICPA tarafından yayınlanan SAS No: 82'ye göre hile ; hile sonucunda ortaya çıkacak vakanın farkında olarak finansal tabloların raporlanmasında ya da finansal tablolara etki eden varlıkların üzerine de belge ve bilgi saklanması ya da ek olarak ilave edilmesi olarak açıklanmıştır (Bayraklı,2012: 50).

2.1. Hile Ve Hile Risklerinin İçerdiği Özellikler

Hile ve hile riskleri taşıyan olgular aşağıda bulunan çeşitli özellikleri kapsar (Özkul ve Özdemir , 2011 :8);

- Hile eylemi, hile yapan tarafından gizlice sürdürülen bir eylemdir.
- Hile eyleminde, hilekârın kendisine fayda sağlama esası vardır.
- Kesinlikle içeriğinde kasıt bulunmaktadır.
- Kurban, bir yolla aldatılır.
- Her durumda hile eyleminden kurban kişi veya işletme zarar görür .

Şekil 2.1. :Hile Kavramı Özellikleri - (Özeroğlu , 2014 : 182)



2.2. Hile Döngüsü

Hile riskleri tespitinde, şüpheli noktaları belirleyebilmek için “Kırmızı Bayraklar” adı verilen bir yöntem kullanılmaktadır. Kırmızı bayraklar yönteminde hile belirticisi olarak bazı karşılaştırma kriterleri dikkate alınmaktadır. Bu hile göstergelerine muhasebe ile ilgili anormallikler, iç kontrol zayıflığı, analitik anormallikler, aşırı yaşam biçimi ve olağan olmayan davranışları örnek olarak gösterilebilir (Ulucan F. ve Pektekin P., 2009: 72-73).

Şekil 2.2. : İşletme İçi Hile Çeşitleri (ACFE Report, 2016: 11)



2.3. Hilekarın Karakteristik Özellikleri

ACFE'nin 2016 yılında hile yapanların karakteristik özellikleri ile alakalı araştırmasına göre tipik hilekar (Bayrak, T. (2017:72) ;

- Erkek
- Evli
- İyi Eğitimli
- Zeki
- Egoist
- Meraklı
- Risk Alabilen
- Kural Tanımaz
- Sıkı Çalışan

- Stresli
- İyi Yaşamayı ve Bol Para Harcamayı Seven
- Parasal Sıkıntı Çeken
- Kötü Alışkanlıkları Olabilen
- Yönetici Konumunda
- Hırslı
- Kişisel Kazanç Beklentisi Olan
- İşletme Dışındakilerle Yakın İlişki Kuran.

3. Sürekli Denetim

Geçmişten günümüze denetimin eksikliği olarak gösterilen zaman sorunu sürekli denetimin doğuşuna zemin hazırlamıştır (Rezaee, vd,2002). Bu doğuşa sebebiyet veren sürekli denetim olgusu, çok kısa bir süre içerisinde bilgiye güvenilir bir şekilde elektronik ortamda ulaşılmasını sağlamıştır.

Şirketler hile risklerini önlemek için, hem iyi bir denetim koşulu sağlamalı hem de kendi içlerinde bir takım prosedürler geliştirerek var olması muhtemel hile risklerini en aza indirmeye çalışmalıdır. Bunun için de şirketler öncelikle iç denetim ve iç kontrol sistemlerini kurmalı, dışarıdan denetim yapacak şirketlere doğru bilgiler ulaştırılmalıdır. Bunların dışında da hileleri önlemek için bir takım programlardan yararlanabilmeli, hileleri ortaya çıkartan birimler kurulmalı, ihbar hatlarından ve özel hata ve hileleri inceleme birimlerinden yararlanılmalıdır. Şirketlerin kullandıkları bu araçlar aşağıda kavramsal açıdan incelenmiştir.

Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (The Institute of Internal Auditors- IIA), sürekli denetimi “denetçilerin süreklilik temeli üzerine denetimle ilgili faaliyetleri icra etmeleri için kullandıkları metot” şeklinde açıklamıştır. AICPA ise farklı bir şekilde, denetim sonuçlarının olayların gerçekleşme zamanı ile eş anlamlı olarak ya da az bir süre sonrasında üretildiği denetim türü olduğunu vurgulamıştır (Wilhide, 2010).

İç Denetim: İç denetimin temel sorumluluğu işletmenin tüm faaliyetlerini ve yönetim işlemlerini gözden geçirmek ve denetlemektir.

İç Kontrol: Bir işletme veya diğer bir kuruluştaki yönetim kurulu, üst yönetim ve diğer personel tarafından etkilenen ve bu kişilerin içinde bulunduğu

- Faaliyetlerin etkinlik ve verimliliği,
- Finansal raporlamanın güvenilirliği,
- Yürürlükteki mevzuata ve diğer düzenlemelere uyum şeklinde sınıflandırılacak üç gruptaki amaçlara yönelik makul bir güvence temin etmek üzere tesis edilen bir süreçtir (Kaval, 2008: 125)

İç kontrol sistemi, tepe yönetimi tarafından saptanmış yönerge ve kurallara uygun davranılmasını ve verilen raporların doğru, zamanlı ve eksiksiz olarak hazırlanıp yönetime sunulmasını sağlamaktadır. Bağımsız denetçiler de iç kontrol birimlerinden aldıkları bilgileri tekrar denetlemekte ve denetlenen işletmelerin muhasebe sistemi tarafından tutulan hesapların ve hazırlanan finansal raporların güvenilirliğini saptamaktadır. Dolayısıyla iç kontrol sisteminin varlığı işletme yönetiminin sorumluluğunu artırmakta ve hileleri önlemektedir (Güredin, 2000: 165).

Bağımsız Denetim: Sermaye Piyasası Kurul'una göre 'ortakların ve sermaye piyasası kurumlarının kamuya açıklanacak veya kurulca istenecek mali tablolarının, genel kabul görmüş muhasebe kavram, ilke ve standartlarına uygunluğu ile bilgilerin doğruluğunu ve gerçeği dürüst bir biçimde yansıtmadığının denetçiler tarafından denetim ilke ve kurallarına göre, defter kayıt ve belgeler üzerinden incelenmesini ve tespit edilen sonuçların rapora bağlanması süreci bağımsız denetimi oluşturmaktadır'(SPK, SeriX, No:22 Tebliğ, 2006).

İhbar Hatları: İhbar mekanizması temelde, herhangi bir kişinin fark ettiği hileleri yetkili mercilere bildirmesi sonucu yapılan yanlışlıkların yetkili kişilerce çözülmesini içermektedir. İhbarların yapıldığı yetkili merciler denetim komiteleri, iç denetçiler, dış denetçiler, üst yöneticiler ve hukuki yaptırımlar uygulayabilen (SEC gibi) kurumlardır. Organizasyon içindeki hileleri bilen ama herhangi bir şekilde bunu ortaya çıkarmayan kişiler de dolaylı yoldan da olsa hile yapan gruplara dâhil olmaktadır.

Hooks, Kaplan ve Schultz (1994)'a göre ihbar mekanizması; etkili bir iç kontrol mekanizma süreci işlerse, organizasyonlar içinde oluşabilecek hileleri olmadan önleyebilir veya olabilecek hileli durumların önüne geçebilir. İhbar mekanizmasının çalışma sürecini aşağıdaki gibi sıralamıştır. (Rezaee, 2002: 105).

- Kişilerin ahlaki duyarlılığa sahip olması,
- Kişilerin işletmede olan hilelerin farkına varıp bu hileleri çözmek için strateji belirleme kabiliyetine sahip olması,
- Kişilerin bu hilelerle uğraşabilmesi için karara varması ve azmetmesi

Bu sürece göre eğer bu üç faktörün hepsi birden çalışırsa ihbar mekanizması etkili çalışacak, amacına ulaşacak ve doğru kanalların tercihinde yardımcı olacaktır. İhbar mekanizmasının yüksek verimlilikte çalışabilmesi için hilelerin fark edilmesinin ardından, kişi kendi mekanizmasına güvenmeli iç ve dış kontrol mekanizmasının etkilerini doğru saptamalı ve ahlaki standartlara uygun davranmalıdır (Rezaee, 2002: 110).

Tesadüf: Muhasebe hilelerinin ya da hatalarının ilgili kişilerin karşısına hiçbir çalışma yapmaksızın rastlantı eseri çıkmasıdır.

Özel Hata ve Hile İnceleme Birimleri: İşletmelerin bünyesinde sadece muhasebe hata ve hileleri bulmak için birimler kurulabilir. Bu birimler buldukları hata ve hilelerin hangi kalemlerde daha çok görüldüğünü bulmaya çalışmakta ve ulaşılan sonuçları raporlar halinde ilgili mercilere ulaştırmaktadırlar.

Sürekli denetimi , geleneksel yöntemlerden ayıran unsurlar aşağıdaki gibidir (Omoteso vd .,2008:31)

- Hile ve hataların hızlı bir şekilde ortaya çıkarılması,
- Zaman tasarrufu sağlanabilmesi,
- Denetim kanıtlarında tam yeterlilik , uygunluk ve güvenilirlik sağlanması,
- Veri doğruluğunun güvence altına alınması,
- Kamu oyuna zamanında geri dönüş yapılabilmesi,
- Kontrol eksikliği olan alanların zamanında tespit edilmesi,
- Verileri hızlı bir şekilde yorumlanmasıdır.



Tablo 3.1. : Sürekli Denetim Sürecinin Aşamaları

Sürekli Denetim Amaçları
<ul style="list-style-type: none"> • Sürekli denetim için amaçların tanımlanması • Üst yönetim desteğini sağlanması ve sürdürülmesi • Anahtar bilgi sisteminin ve veri kaynaklarının belirlenmesi • İş süreçlerinin ve bilgi sisteminin anlaşılması • Bilgi teknolojileri yönetimi ile olan ilişkilerin geliştirilmesi
Veri Girişlerinin Kullanımı
<ul style="list-style-type: none"> • Analiz araçlarının seçimi ve satın alınması • Erişim ve analiz yeteneklerinin geliştirilmesi • Denetçi analiz hüner ve tekniklerinin geliştirilmesi • Bilgi bütünlüğü ve güvenilirliğinin denetlenmesi • Bilginin hazırlanması
Sürekli Kontrol Değerlemesi
<ul style="list-style-type: none"> • Kritik kontrol noktalarının belirlenmesi • Kontrol noktalarının ve istisnaların tanımlanması • Kontrollerin test edilmesi ile açıkların belirlenmesi için teknolojik desteğin oluşturulması
Sürekli Risk Değerlemesi
<ul style="list-style-type: none"> • Değerlendirilecek varlıkların tanımlanması • Risk kategorilerinin belirlenmesi • Risk ve performans göstegelerinin belirlenmesi • Risk artışlarının ölçümü için analitik testlerin tanımlanması
Raporlama ve Sonuçların Yönetilmesi
<ul style="list-style-type: none"> • Sürekli denetim faaliyetinin sıklığının belirlenmesi • Kontrol açıklarının ve ya artan risk seviyelerinin belirlenmesi • Sonuçları önem sırasına göre sıralamak • Uygun denetim görüşünü oluşturmak ve sonuçları üst yönetime bildirilmesi • Raporlama ,izleme ve takip gerektiren sonuçları yönetmek • Eyleme dönüşen sonuçları değerlemek • Sürekli denetim sürecinin etkinliğini değerlendirmek ve izlemek

Kaynak: Coderre, D.(2006:7)

Sürekli denetim, fiziki belge olmaksızın muhasebe bilgi sisteminde üretilmiş olan finansal tablolarda yer alan finansal karakterli bilgilerin doğruluğuna ve güvenilirliğine ilişkin bir görüş oluşturmak amacıyla bilgisayar destekli denetim tekniklerini ve analitik prosedürleri kullanarak elektronik denetim kanıtlarını toplamaya ve toplanan kanıtlardan ulaşılan görüşü bir denetim raporu ile bilgi kullanıcılarına sunmaya yönelik sistematik bir süreçtir (Cankar,2016:71)

Sürekli denetimin iki ana bileşeni ise şunlardır ;

- Sürekli kontrol değerlendirilmesi, kontrole dayalı güvencenin sağlanması için denetçilerce kullanılan hareketleri kapsamaktadır. Sürekli kontrol değerlendirmesi denetçilere, yönetim ve denetim komitesine, kontrol mekanizmalarının işlerliği konusunda devamlı değerlendirme raporu sunma imkânı sağlar. Sürekli denetimin, şirketin kontrol sistemini sürekli olarak izlenmesi, herhangi bir sapma durumunda erken müdahale imkânı tanıdığı için önemlidir (Coderra, 2005:7).

- Sürekli risk değerlendirilmesi, işletme içerisindeki risk seviyelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda denetçilerin gerçekleştirdikleri işlemleri kapsamaktadır. Buna göre denetçiler; kurumun riskli alanlarını ortaya çıkarmakta , bu türden riskleri derecelendirmekte ve sınırlı denetim kaynaklarının daha etkili bir şekilde yönlendirilmesini sağlamaktadırlar (Cankar,2005:71).

4. Sürekli İzleme

İzleme: İşletme hedeflerinin ortaya konması, bu hedeflere ulaşma yolunda işletmenin karşısına çıkabilecek risklerin belirlenmesi, belirlenen risklere karşı gerekli politikaların geliştirilmesi ve işletme içinde zamanında ve doğru bilgi trafiği sağlanmasının ardından bir izleme sürecine ihtiyaç duyulur. Böylece tüm bu süreçlerde; değişen hedeflere, işletme yapısına, kullanılan kaynaklara ve ilgili risklere göre gerekli değişiklikler zamanında yapılarak sistemin güncelliği sağlanır (Türedi ve Alıcı ,2014 :127).

Zamanında personel izleme politikası uygulanırsa , hile erken ortaya çıkabilir. Erken ortaya çıkmakla beraber hile önleyici etki de geliştirir (Bozkurt , N., 2009: 419)

Sürekli izleme şirketin faaliyetlerinin test edilmesini içermektedir. Sürekli izleme, günlük, haftalık, aylık bazda ortaya çıkabilir. Sürekli izleme iç kontrollerin yeterliliğini ve etkinliğini başarmada üst yönetimin sorumluluğunu belirtmektedir (Vasarhelyi vd.,2008).

COSO'nun iç kontrol bileşenleri içinde izleme faaliyetlerine yönelik ilkeleri ise; sürekli izleme faaliyetleri ve gerektiğinde tesis edilen izleme faaliyetleri, eksikliklerin değerlendirilmesi ve ilgili birim ve kişilere iletilmesidir (COSO, 2011:107-118).

Sürekli izleme süreci aşağıdaki gibi olmalıdır (Vasarhelyi vd.,2004:6):

- Beklenen performansın etkili modelleri beklenen performanstan önemli sapmaların sebeplerini içeren net tanımlar,
- Performansın istenilen yönlerini zamanında, tam ve doğru bir şekilde ölçmeye yarayan ölçütler,
- İstenilen zaman sınırlamalarıyla birlikte yürütülen etkili kontroller.

Risk yönetim sisteminin ihtiyaçlara ne derece etkin bir şekilde cevap verebildiği ve ne derece etkin olarak kullanılabilirdiğinin takip edilmesi sürekli başarı için son derece önemlidir. Bu amaçla sayısal ve sayısal olmayan performans ölçüm teknikleri belirlenerek uygulamaların performansı sürekli olarak yakından izlenmelidir. Bu kapsamda sonuçlar da riske göre ayarlanmış yöntemlerle değerlendirilmeli ve böylelikle risk yönetim uygulamalarının sonuçlarının, genel işletme sonuçlarına ne derece yansıtıldığı belirlenmelidir.

Sürekli izleme ve gözden geçirme faaliyeti, risk yönetim uygulamalarının güncel ve amaca yönelik bir içerikte kalması için gereklidir. Zaman içerisinde risklerin etkilerini ve ihtimallerini etkileyen faktörler ve dolayısı ile riskleri yönetmek için gerekli faaliyetlerin maliyetleri ve faydaları da değişim gösterebilecektir. Bu sebeple risk yönetimi sürecini sürekli ve sistematik olarak tekrarlamak gereklidir.

İzleme faaliyeti, faaliyetlerin normal akışında organizasyonun etkinliğini değerlendirmeye hizmet eder. Doğrulamalar, kayıtlarla eldeki varlıkların karşılaştırılması, bilgisayar programlarıyla yürütülen kontrol yöntemleri, hesap

bakiyelerindeki değişmelerin toplamlarının yönetim tarafından incelenmesi, bilgisayar raporlarının kullanıcıları tarafından gözden geçirilmesi, devam eden izlemeye örnek olarak verilebilir (Akçakanat, 2012:42).

Risk yönetimi sürecinin etkin bir şekilde izlenebilmesi ve geliştirme önerilerinin oluşturulabilmesi için her adımın uygun bir şekilde belgelenecek kayıt altına alınması gerekmektedir. Varsayımlar, yöntemler, veri kaynakları, analizler, sonuçlar ve alınan kararların sebepleri belgelenecek gereken temel konular arasındadır.

Sürekli denetim ve sürekli izleme araçlarının avantajları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Bu araçlarla operasyona ara verilmeden ve operasyonu gerçekleştiren kişilerin bilgisi olmasına gerek kalmadan denetim/izleme gerçekleştirmek mümkündür.
- Bu araçlar, klasik denetimdeki gibi, seçilen örneklerin değil, verinin ve işlemlerin tamamının incelenmesine fırsat verir.
- Hile riskiyle ilgili alarmlar, ortaya çıktığı anda ilgili kişilere iletileceği için, erken uyarı mekanizması görevi görürler.
- Sürekli yeni hile senaryoları ile beslenebildiği için, yeni ihtiyaçlara ve risklere uyum sağlayabilecek esnekliktedir.
- Yalnızca hile riskini ortaya çıkarmak değil, kontrollerin etkinliğini değerlendirmek ve kontrol boşluklarını ortaya çıkarmak konusunda da şirketlere destek olurlar (KPMG,2013 : 80).

5. Sonuç

Denetim alanında önemli bir konu olan sürekli denetim ve sürekli izleme konusunda bu çalışma tamamlanmıştır. Sürekli denetim olarak elektronik ortamda yapılacak denetimden bahsedilmiştir.

Kurumlar içerisinde ani denetimler yapılmalı ve bir süre boş bırakılmalıdır. Bu süre içerisinde hile riskini ortaya çıkaran şeyler kendiliğinden önünüze gelecektir. Açık ortamlar var ise hile riskleri kaçınılmazdır. İzleme ve denetim

yapacak kişilerin hilenin nereden geleceğini hilekârdan daha iyi bilmelidir. İyi bilmelidir ki hilekârı alt edebilmelidir.

Denetçilerin bilgi teknolojileri departmanı ile iyi ilişkiler kurmalıdır. Sistem ilk kurulurken eksik ya da hatalı yapılması, hile risklerine ortam hazırlayabilmektedir. Hilekâr sistemin açıklarını değerlendirerek istediği gibi yön verebilmektedir. Yapmış olduğu hatalı ve eksik girişleri kolayca gizleyebilir. Buna ortam sağlamamak için sistemi tek bir kişiye emanet etmemek gerekir.

Hile riskleri eğer var ise, sistem içerisine kurmuş olduğu sistemin mutlaka bir izi vardır. O izi tespit edilmesi zaman alabilir . Bu sebeple denetçilerin sistemi de çok iyi bilmesi ve farkında olması gerekmektedir. Sistemi hilekârdan daha iyi bilmesi ve yapacağı hileyi doğru saptayabilmesi önemlidir. Hileler tesadüf eseri ortaya çıkmadan bu yöntemler ile hile riskleri alt edilebilmektedir.

Son olarak önemli bir hile tespit edildiğinde, durum üst yönetim, denetim komitesine derhal bildirilmelidir.

Kaynakça

ACFE (2016). Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse.

Bayrak T. (2017) Perakende Marketçilik Sektöründeki Hile Risklerinin Ölçülmesi , Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama, Yayınlanmamış Tez, Arel Üniversitesi, İstanbul.

Bayraklı H. , Erkan M. , Elitaş C. (2012) Muhasebe Hata ve Hileleri.Bursa: Ekin Yayınları.

Bozkurt, N. (2009) İşletmelerin Kara Deliği Hile - Çalışan Hileleri. İstanbul: Alfa Yayınları.

Cankar , İ. (2006) Denetimin Yeni Paradigması :Sürekli Denetim.Sayıştay Dergisi. 69-81.

Coderre, D. (2005) Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment, Global Technology Audit Guide.

COSO (2011) Internal Control- Integrated Framework , <http://www.coso.org>.

Güredin E. (2000) Denetim , İstanbul : Beta Yayınları.

Kaval H. (2008) Muhasebe Denetimi , Ankara:Gazi Kitabevi .

KPMG Gündem (2013) Suistimal Önleme ve İnceleme Dosyası.

Omoteso K., Patel A. Ve Scott P.(2008) An Investigation Into The Application Of Continuous Online Auditing In The UK., The International Journal Of Digital Accounting Research

Özeroğlu A.İ.(2014) Finansal Aldatmaca ve İşletme Hileleri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi.180-196.

Özkul F. , Özdemir Z.(2011) İşletmelerde Hile Riski Yönetimi. İstanbul: Beta Basım Yayın.

Rezaee, Z. (2002) The Three Cs of Fraudulent Financial Reporting, Internal

SPK Seri: X, No: 22 Tebliği, 2006 tarihli ve 26196 sayılı mükerrer Resmî Gazete

TDK.(2018) Türk Dil Kurumu http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.527289dd17d717.771.99.222

Türedi H. ve Ü. Alıcı. (2014) Mali Raporlama Hilelerinin Tespiti ve Önlenmesinde İç Kontrol Yapısının Önemi.Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi. 119-133.

Ulucan F. Ve Pektekin P. (2009) Muhasebe Yolsuzluklarının Tespitinde Adli Muhasebecinin Rolü ve Veri Madenciliği Tekniklerinin Kullanılması,Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi. 57-88.

Vasarhelyi M.A. , Alles M.G. (2008) Reengineering Business Reporting Creating A Test Bed For Technology Driven Reporting. The International Journal of Digital Accounting Research . 97-135.

Wilhide K. (2010) Internal Audit- Adding Value Through Continuous Monitoring, Beter Insight



'UZUN LAFIN KISASI' KARİKATÜR SERGİSİ

Forum 2018'de bir de ilk yaşandı. Forum öncesi, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun'un, "Uzun Lafın Kısası" adını verdiği, karikatür sergisinin açılışı gerçekleştirildi.

Ali Kamil Uzun, sergi açılışını, Anadolu Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Naci Gündoğan ve İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Melih Erdoğan ile birlikte gerçekleştirdi. Açılış sonrası bir konuşma yapan Uzun, Uluslararası Akademik Forum öncesinde, bir hoşluk yapmak istediklerini ve çizdiği karikatürleri Prof. Dr. Melih Erdoğan Bey'in de değerli katkıları ve önerisiyle sergilemeye karar verdiklerini söyledi.

40 yılı aşkın meslek yaşamında karikatürün sığındığı limanlardan biri olduğu ifade eden Uzun; "Kendimi bildiğimden beri çiziyorum. Karikatür benim hayatımda süreklilik kazandı. Çünkü işin içinde mizah var, çelişkileri resmetme daha basit ve yalın mesaj verme duygusu var. Toplumun geniş kesimlerine hitap eden karikatürü ben çizgi dili olarak kabul ediyorum. Okuma yazma bilmeyen veya sizin dilinizi bilmeyen birine dahi çizgilerinizle aynı mesajı iletebilirsiniz. Yani dil ve iletişim bariyerinin olmadığı sadece insan zekasıyla, algısının ön planda olduğu mizahın inceliğini algılamak, oradan bir sonuç

çıkartmak benim hep ilgimi çekti ve bu sebeple özel ilgi alanımda kalıcılığını korudu." dedi.

Sergi ismini de hem çizgi diline hem de soyadına vurgu yaparak "Uzun lafın kısası" olarak seçtiğini ifade eden Ali Kamil Uzun, serginin düzenlenmesinde destekleri için Prof. Dr. Melih Erdoğan ve Üniversite yönetimine teşekkür etti.

İş ve özel hayatlarına anlam katacak duygunun tutku olduğunu söyleyen Uzun, gençlere tutkularına ve özel ilgi alanlarına her zaman vakit ayırmaları tavsiyesinde bulundu ve sözlerine şöyle devam etti: "Sizler özel ilgi alanlarınıza her zaman vakit ayırın ya da sevdiğiniz sizleri mutlu edecek uğraşlara merak sarın, ilgilenin, vakit yaratın. İnanın bu uğraşlar, sizlerin aklınızı, fikrinizi geliştirmede de yol gösterecek. Yoğun geçecek iş yaşamınızda nefes aldığınız bir alan yaratacak. Bazen ifade etmekte zorlandığınız duygularınızı göstermenin bir yöntemi olacak; kısaca sizlere yoldaş olacak. Hobiler, hayatı verimli yaşama açısından da güzel bir fırsat sunuyor. Ne kadar çok ilgi alanınız varsa, o kadar hayatın her anını daha ekonomik daha etkili daha verimli kullanma imkanına sahip oluyorsunuz. İz bırakmak, değer yaratmak, kendinizi geliştirmek istiyorsanız, bir meşguliyetinizin olması gerekiyor."

Karikatürler, Anadolu Üniversitesi, Yunus Emre Kampüsü Öğrenci Merkezi Salon 2016'nın fuaye alanında sergilendi. Uzun sergilenen karikatürlerden üçünü, Anadolu Üniversitesi Eğitim Karikatürleri Müzesi'ne bağışladı.



SERGİ ANI DEFTERİ'NDEN

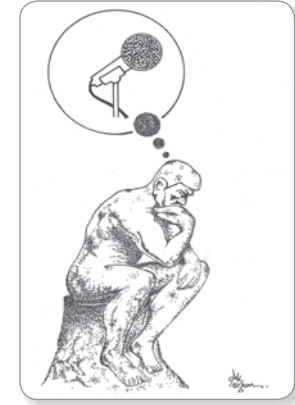
Karikatür aslında resmin bir dalı olarak karşımıza çıkar. Ancak klasik veya mimetik resim olarak adlandırılan resim türünden anlayış olarak da desen olarak da çok farklıdır. Mimetik resim, model aldığı nesnenin, çevrenin veya olayın en yetkin biçimde yeniden üretilmesiyle yani temsil edilmesiyle ilgilidir ve bu üretim veya imgeleştirme, giderek daha yetkin temsiller yapabilme stratejisini temel alır. Oysa Karikatür, çok daha farklı bir deneyime girişmiş görünmektedir. Belirli bir fizyonomiyi oluşturan parçaların hepsi değiştirilmişken, o fizyonominin bütününde en büyük benzerliği amaçlayan bir yöntemi uygulamaya çalışmaktadır. Bu nedenle de çoğu zaman stilizasyona başvurur. Karikatürde farklı bir diğer özellik de ileti taşımasıdır. Karikatür ve karikatüristin yaşadığı dünya ile hep bir çekişmesi vardır. Tüm sanat dalları için söylenebilecek bu durum, karikatürde en görünür hale ulaşır. Karikatürüst bu çekişmeyi, izleyiciyi (ya da alımlayıcıyı) en duyarlı yerinden yakalayarak, karşıtlık kurarak, onun her zaman abartıya dayalı olan içsel duygusunu kullanarak ve düşündürerek çözümlenmek ister. Bu da ancak kendi iç duygusunu temel alması, humor sahibi olması ve kuşkucu yaklaşımı ile olanaklıdır. Ali Kamil Uzun, bu çetin ve çok yönlü problemin altından rahatlıkla kalkmış görünmektedir. Bize, gördüğümüz anda bağ kurduğumuz, gülümsediğimiz ve durup düşündüğümüz karikatür imgeler sunmaktadır. Ancak izleyiciye belirli bir sorunu ya da iletiyi bu kadar rahatlıkla kavratan çalışmanın arka planının, imbikten geçmiş bir yaşam deneyimine, özümsemiş bir sanat anlayışına ve oturmuş bir tekniğe dayandığını da anlamak güç olmasa gerektir. Örneğin, Rodin'in ünlü düşünen adamı (Le Penseur), Ali Kamil Uzun'un dünyasında farklı bir gerçeklikle düşünmeye başlar. Ancak, düşüncesindeki geniş kitlelere ulaşmanın aracı olarak mikrofon ve taşlaşmışlığı, bir karabasan gibi karşımızda durmaktadır. Nedense, önce kendimizi bu karabasana gülümserken bulur, daha sonra da özgürlükle bir sözcük bile edememe, kımıldayamama cenderesinin gerilimini duyumsarız. Taş adamın mikrofon özlemi, insanın konuşma özgürlüğüne özlemiyle özdeşleşir. Semboller üzerinden yaratılan bu gerilim, karikatürde kullanılan teknikle de tırmandırılır. Düşünen adamın puntalist deseni, mikrofonun yalın çizgileriyle belirgin bir karşıtlık oluşturmaktadır. Karikatürlerin pek çoğunda bu yaklaşımla keskin bir eleştiriyi, bazen de sadece sevimli bir şakayı görmek mümkündür. Uzun lafın kısası, Ali Kamil Uzun, çizgisel evreni üzerinden bizlere "penseur"lüğünü sergilemektedir.

Melih Erdoğan



Beyin Ali Kamil Uzun Beyin
nin muhteşem karikatür sergisini
böyle bir keyif olarak gezdim.
Meslek profesyonellerinin bu tür
sanatsal kabiliyetlerini ortaya ko-
maları gerçekten çok etkileyici.
Kamil Beye hem meslek hayatında
hem de sanat hayatında başarılar
dilerim.
Doç.Dr. Mustafa Özalp
Anadoluhisari Köprüsü

Değerli Melih bey,
Yazın için her günün sanatın
kalesi olduğunu düşünürken sizinle
birlikte olan bu sergi gerçekten
çok etkileyici.
Sizden her şeyden önce hem sanatın
hem de sanatçı kişiliğinin
sadece güzel örneklerini görmek
Çok güzel bir sergi.
Anadoluhisari Köprüsü
Doç.Dr. Mustafa Özalp
11/05/2018



Saygılı Ali Kamil Bey
"Çizgilerinizi bu kadar
yeterli çizgilerle bu kadar
net anlatıp onlara yaşam
ve vicadile püresi aslında
yeterli çizgilerle bu kadar
güzel çizim den bir eser
Eğer ki varsayın çizim
sizi tanımsam nice sergilerde
nice bulunsulara
NURAN ÇEMERİ
11/05/2018
Eskişehir

Ali Kamil Bey,

"Çizgilerinizin hem kalbe hem aklı dokunmasını izleme şansı elde etmek çok büyük bir mutluluk ve keyif bizim için. Farkındalığımızı son derece etkili bir yolla artıran serginiz için tebrik ediyoruz..."

Sezen&Kemal Uludağ



ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM GÜNCEİ

Ethem Yenigün

*TİDE Yönetim Kurulu Üyesi
Uğur Okulları İç Denetim Müdürü*

Tren yolculuklarını severim. Bana dostlarla yapılan seyahatleri; seyahatlerde koltuktan koltuğa yapılan kısa ziyaretleri, paylaşmayı, kısa sohbetleri, en çok da sallanan bardak seslerini çağırıştırır. Pencereden görülen manzarayı seyredalarak da dinlendir, kendim oralarda, o panoramanın içinde bir detay olarak geziyormuşum gibi hissedirim. Özgür, sakin, uyumlu...

Eskişehir’de yapılacak olan Uluslararası Akademik Forum’a trenle gidileceğini duyunca bu nedenle sevindim.

Pendik’ten hareket eden tren şehir kalabalığından kurtulmak için kıvrıla kıvrıla

yol almaya başladığında, zihnim çok ötesiyle, Anadolu bozkırıyla meşguldü. Daha önce yaptığım tren yolculuklarını, gitmelerimi, kavuşmalarımı, trende karşılaştığım insanları düşünüyordum.

Tren kimi yerde hızlanıyor, kimi yerden durmaya yakın bir hızda ilerliyor. Bunu hem hissediyor hem de önümde duran hız göstergesinden takip ediyorum.

Tren yavaşladığında, Anadolu’nun binlerce kasabasından birinin sıra sıra dizilen evlerini izliyorum. Havalandırılan evlerin pencerelerinden görülen eşyalar, yabancıların giremeyeceği yükseklikte kalan sıcak aile yuvası odalar, bir filmin kareleri gibi sıralanarak ilerliyor.

Evler, mahalleler, kasabalar, görülüp kaybolan insanlar, yüklerini indiren kamyonlar, el ele tutuşan aşıklar, rayları evlerden ayıran duvarlar, rayların sadece bir ulaşım yolu olmadığını, bir yaşam alanı yarattığını gösteriyor. İzleme üzerine kurulu bir yaşam alanını...

Yıllar önce bir radyo programında, nehir yataklarının insanlar için bir yaşam alanı yarattığını dinlemiştim. Acaba trenler de öyle midir? Örneğin şu kasaba, tren rayları buradan geçmeseydi de aynı yerde kurulur muydu?

İstanbul’un yoğunluğundan baharın kucağına huzurla, bu dinginlikle atlıyorum.

İlkbaharın yeniden canlandığı doğanın ortasında kıvrılarak ilerleyen hızlı tren, bizi Uluslararası Akademik Forum’a götürüyor.

Kurucu ve Onursal Başkanımız Ali Kamil Uzun, hayat arkadaşı ve meslek ailemizin üyesi olmamasına rağmen meslek ailemizin emektarı Aysel Uzun, Etik Kurul Başkanımız Prof. Dr. Nuran Cömert ve sonradan panelistlerin de olduğunu öğrendiğim ekiple birlikte aynı vagona Eskişehir’e gidiyoruz.

Ustad, kurulan iletişim grubu üzerinden yola çıktığımızı bildiriyor. Uluslararası Akademik Forum’un Anadolu Üniversitesi’nde yapılmasını öneren ve üniversitenin bütün imkânlarından yararlanmamızı sağlayan dönem başkanı Prof. Dr. Melih Erdoğan hocamızın bizi beklediğini yazdığı iyi dilek cevabı gecikmiyor.

Whatsapp gurubu hareketleniyor. Bizler trenle giderken forum için yola çıkan TİDE mensuplarının mesajları geliyor. Bir tren yolculuğu için okunabilecek keyif verici mesajlar yazılıyor. Yoğun programları arasında kimi akşam yola çıkacağını yazıyor, kimi ancak sabah gelebileceğini; kimi de yola çıktığını, dinlenme molası fotoğraflarıyla birlikte paylaşıyor.

Eskişehir'deki TİDE dostları, yolcuların varmasını bekliyor. Öğrenciler, hocalar, iç denetçiler Uluslararası Akademik Forum'u bekliyor. Yurtdışından formuma canlı bağlanacak konuklar son testlerini yapıyorlardı.

Mesajlar, hazırlıklar, koşturmalar...vb Bir ray hattı veya bir nehir nasıl birer yaşam alanı yaratıyorsa TİDE de etkinlikleriyle bir profesyonel ve dostluk yaşam alanı yaratıyor.

Akademik Forum, Gelecek Zirvesi, Farkındalık Ödül Töreni, Uluslararası İç Denetim Kongresi, İç Denetim Dergisi... Büyük bir nehrin kolları gibi verimli birer yaşam alanı yaratıyor. Bütün bu verimli toprakların biriktiği verimli bir ova misali, TİDE, binlerce bireysel emeğin sinerjisi ile bir ortak akıl ürünü oluşturuyor. Bu ortak akıl, iç denetim mesleğinin ve meslektaşların yetişmesine yardımcı oluyor. Ülkemizi, mesleğimizi ve geleceğimizi besleyen bir nehir akıyor. Bizler, bu trende, başka bir şehre gidenler, bu ırmağın içinde seyrediyoruz.

Tren defalarca yaptığı gibi tekrar yavaşlıyor ve bu sefer duruyor. Çantalarımızı alarak istasyonun dışına çıkıyoruz. Hocalarımız, bizleri arabalarıyla tren garınının çıkışında karşılıyor. Forum'un yapılacağı Anadolu Üniversitesi kampüsüne doğru yola çıkıyoruz.

Eskişehir'e gidenler, sanatın gündelik yaşamın içine nasıl serpiştirildiğini görmüşlerdir. Bir konserden çıktığımızda, kulağımızda kalan hoş bir nota misali, Eskişehir, görüldükten sonra sizi tekrar davet eden, gördüğünüz ama dikkatli bakmadığınız, bir köşe başındaki eseri tekrar görmek istediğiniz bir çekiciliğe sahip.

Gardan misafirhaneye doğru yola çıkıyoruz. Uluslararası Akademik Forum ilanları şehrin panolarında asılmış. Bu, etkinliğin kalitesi ve iyi geçmesi için



verilen emeği gösteriyor. Etkinliğimiz, bir konser, popüler bir konuşma gibi şehrin sakinlerinin dikkatine sunuluyor.

Yeşillikler içindeki kocaman kampüsü, kampüsün içindeki heykelleri, yön levhaları, binaları ve bisikletlerle ideal üniversite olacak bir alanın içine giriyoruz.

Kayıt işlemleri için misafirhaneye gidiyoruz. İşlemler yapılırken panolara bakıyorum. Panolarda konser, sergi, konferans etkinlikleri beni öğrenciliğime götürüyor.

Misafirhanede işlemlerimizi yaptıktan sonra öğlen yemeği için ev sahibi hocalarımızın yanına gidiyoruz. Melih Hoca, Melih Hoca'nın eşi Prof. Dr. Nurten Erdoğan yemekte bizleri ağırlıyor. Eskişehir, Anadolu mitolojisi, sanatla dolu güzel bir yemekten sonra bize önerilen sergiye gitmeye gidiyoruz.

Bir askeri binadan sergi salonuna çevrilen eski bir taş binada, karma bir sergiye gidiyoruz. Birbirinden yaratıcı eserler arasında tanıdık bir ismin çalışmaları dikkatimizi çekiyor. Akademik Forum'un düzenlenmesine katkı sunan Anadolu Üniversitesi öğretim görevlisi Dr. Sezen Uludağ'ın eşi Kemal

Uludağ'ın eserleri de yer alıyor. Eserleri dikkatle inceliyoruz. Fizyolojik tokluğa, ruhsal tokluğu da ekleyerek forumun yapılacağı binaya yürüyoruz.

Kuş sesleri arasında forumun yapılacağı Öğrenci Merkezi Salonuna giriyoruz. Ustad'ın karikatürleri bina girişinde hazırlanmış. Yarın yapılacak açılışı bekliyor. Dayanamıyor, eserlere bakıyorum. Konusunu hayatta alan kişi ve olayları, yaşanmışlıkların penceresinden ilham alarak, sanatsal bir bakış açısıyla çizen Ustad'ın bildiğim çalışmaları dışında hiç bilmediğim karikatürlerini de görüyorum. Gökdelenlere dayadığı merdivenle gökyüzüne çıkan karikatür ilk dikkatimi çeken eser oluyor. Uzun Lafın Kısası ismini taşıyan bu sergi, belki forumun da ruhuyla bana genel olarak bir umudu, çalışmanın erdemini çağrıştırıyor.

Hazırlıkların yapılacağı salona giriyoruz. Melih Hoca hazırlıklarla meşgul. Sosyal medya üzerinden canlı yayınlanacak etkinliğin hazırlıkları devam ediyor. Canlı yayın aracının son testleri yaptığımı öğreniyorum. Salon büyük bir titizlikle hazırlanmış. Tekrar tekrar kontrol ediliyor.

Salon hazır olmasına rağmen son gözden geçirmeler için de hummalı bir çalışma devam ediyor. Yarın önemli bir etkinliğe ev sahipliği yapacak salonda herşey mükemmel olacak şekilde planlanmış. Dubai ve Londra bağlantıları test ediliyor. Salon içi görüntü alma provaları yapılıyor...vb Koltukların yerleri, ödüllerin, sahnenin neresinde verileceği, piyanonun nerede duracağı...vb bütün detaylar gözden geçiriliyor.

Gerekli testler yapıldıktan sonra salondan ayrılıyor.

Misafirhanede kısa bir dinlenmeden sonra akşam yemeği için bize ayrılan yere gidiyoruz TİDE organlarının üyeleri, komite üyeleri, Eskişehirli dostlar ile Mesleki ve Akademik SAYGI Ödülü'nu alacak Hocamız Prof. Dr. Ömer Lalik de dostluk sofrasında yerini alıyor.

Dostluk sofrasının tadı, yol yorgunluğu ve Fenerbahçe maçının heyecanı birleşiyor. Sohbetin ritmi, yarın yapılacak etkinliğin heyecanı uzuyor. Çok geç olmadan, herkes konaklayacağı misafirhane ve otellere gidiyor.

Sabah uyanıyor, kahvaltı için salona iniyorum. Ustad ve eşinin bahçede yürüdüğünü görüyorum. Serin bir bahar sabahında, doğanın sesleri arasında yürüyen bu iki kişinin birlikte attıkları dengeli adımları, bakışları, hayat arkadaşlıklarını gösteriyor. Birlikte yaş almanın ikisinde yarattığı benzerlikler dikkat çekiyor. “Eş” olmak böyle olmalı diye düşünüyorum.

Bir süre sonra kahvaltı odasına geliyorlar. Selamlaşıyor, sohbete başlıyoruz. Masalar bir anda doluyor. Diğer konuklar da geliyor. Çaylar içiliyor, kahvaltı yapılıyor.

Gerekli hazırlıklar yapılarak forumun yapılacağı salonun yolu tutuluyor.

Öğrenci Merkezi Salonu, etkinlik başlamasına rağmen kalabalık. Sergi açılışı için hazırlıklar yapılmış. İstanbul ve Eskişehir dışındaki üniversitelerden gelen TİDE'nin akademisyen dostları, öğrenciler, Eskişehirli meslektaşlar açılışı bekliyor.

Rektör sergi açılışı için geliyor. Ortalık hareketleniyor. Ustad'la birlikte Uzun Lafın Kısası sergisi açılıyor. Konuklar karikatürleri gezerken, önlerinde fotoğraflar, selfiler çektiliyor. Duygu ve düşünceler sergi defterine işleniyor. Bu deftere neler yazıldı acaba? Çok merak ediyor, birgün bir sergide ayrıca karşılaşacağımı bilerek merakımı gizliyorum.

Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ve Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) iş birliği ile düzenlenen V. Uluslararası Akademik Forum 2018 “Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme” temasıyla başlıyor.

İstiklal Marşı, Eskişehir kentinin ve Anadolu Üniversitesi'nin sanatsal ruhuna uygun olarak sahnede çalışan piyano eşliğinde okunuyor.

İlk sözü Anadolu Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Naci Gündoğan alıyor. Anadolu Üniversitesi hakkında bilgi veren Prof. Gündoğan, bu etkinliğin önemine değindikten sonra TİDE ve MÖDAV'a teşekkür ederek konuşmasını bitiriyor.





Söz Akademi Forum dönem başkanı Prof. Dr. Melih Erdoğan alıyor. Küreselleşmenin neden olduğu sorunlar, teknoloji temelli değişim ve bunun mesleğimiz üzerindeki etkisinden bahseden ufuk açıcı bir konuşma yapıyor.

Sonraki açılış konuşmasını Yunanistan İç Denetim Enstitüsü Başkanı ve Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Verra Marmalidou yapıyor. Etkinliğe davet edildiği için duyduğu memnuniyeti paylaşıyor. TİDE ile IIA Yunanistan'ın ortak çalışmalar yapmasından duyacağı memnuniyeti dile getiriyor.

TİDE Yönetim Kurulu Üyesi Tolga Usluer moderatörlüğünde Dubai ile canlı bağlantı yapılıyor. Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü Akademik İlişkiler Komitesi üyeleri “Sürekli İzleme ve Denetime Yönelik Düşünceler” oturumunda, kendilerini tanıtarak yapılan forum konusunda memnuniyetlerini paylaşıyor.

Dubai ile yapılan canlı bağlantıdan sonra Açılış Konuşmalarına kalınan yerden devam ediliyor.

TİDE Başkanı İbrahim Murat Çağlar, teknolojik dönüşüm ile artan verinin önemi üzerinde durarak, sürekli denetim ve gözetimin bir gereklilik haline geldiğini, bu nedenle klasik denetim yaklaşımının artık paydaşlar için beklenen

değeri yaratmadığını belirtti. İç denetçilerden beklentilerin de farklılaştığını belirten Çağlar, yaşanan bu değişimden dolayı iç denetçilerden beklenen “güvence” verme rolünün de daha kapsamlı olması gerektiğini vurguladı. Bu etkinliğin, bu nedenle önemli olduğunu söyleyerek sözlerini bitiriyor.

MÖDAV Başkanı Prof. Dr. Beyhan Marşap, MÖDAV'ın kuruluşundan ve faaliyetlerinden bahsederek etkinlikle ilgili dileklerini paylaşıyor.

Sözü alan TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun, Eskişehir'in tarihi önemini vurgulayarak başladığı konuşmasında, yaşanan teknolojik temelli dönüşümün fırsatlarından bahsediyor. Bu fırsatlardan yararlanmak için TİDE'nin, üniversitelerin birlikte hareket etmesi ve farklı bir yaklaşımla geleceğe hazırlanması gerektiği üzerinde duran Uzun, “Atalarımızdan gelen kadim tarih ve kültür geleneğinden aldığımız gücün farkında olarak mesleki ve akademik alanda paylaşarak gelişmek, iş birliği ile ilerlemek için Forum 2020 bir fırsat eşiği olarak” gördüğünü söyleyerek, bu forumu Yunanistan'la birlikte yapma çağrısında bulunuyor.

Uzun, konuşmasını içerdiği mesajlarla bir manifesto olarak sunarken, mesleğin geleceği için akademi ve iş dünyasının birlikte çalışmasının önemini; TİDE'nin rolünü özellikle vurguluyor.

Verilen kahve arasından sonra Deloitte Türkiye çalışanları İbrahim Yiğit Gökçe ve Kaan Meriçelli “Genç Denetçilerin Denetime ve Geleceğe Bakışı” konusunda görüşlerini “Hazır olana iyi GELECEK!” başlığıyla katılımcılarla paylaşıyor. Teknolojik gelişmelerin iş dünyasında neden olacağı gelişmeler üzerinde durulan oturumdan sonra “İç Denetim Dünyasındaki Gelişmeler Bağlamında İç Denetimin Yeni Boyutları” forumuna geçiliyor.

TİDE Başkanı İbrahim Murat Çağlar'ın moderatörlüğünde yapılan Forum 1'de, Zorlu Holding Denetim Grup Genel Müdürü Billur Demet Atan, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Süleyman Uyer ve Yunanistan İç Denetim Enstitüsü Başkanı ve Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Verra



Marmalidou, kendi kurum ve akademik çalışmaları bağlamında iç denetimin yeni boyutları konusundaki görüşlerini paylaşıyor.

Forum 1'den sonra öğlen yemeği arası veriliyor. Yenilen öğlen yemeğinden sonra konukları klasik müzik dinletisi karşılıyor.

Klasik müzik dinletisi bittikten sonra Mesleki ve Akademik SAYGI Ödül töreni yapılıyor. Yetiştirdiği öğrencileri çeşitli üniversitelerde mesleğin akademik geleceği için çalışan, mesleğin duayen isimlerinden Prof. Dr. Ömer Lalik, ödülünü TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun, Akademik Forum Dönem Başkanı Prof. Dr. Melih Erdoğan ve MÖDAV Başkanı Prof. Dr. Beyahn Maşrap'ın ellerinden alıyor.

Ödülünü hayat arkadaşına veren Prof. Lalik, yaptığı duygulu konuşmasını "Tesadüfen geldiğim bu dünyada, tesadüfen yaşamadığımı bana anlatan bu ödül töreni için hepinize teşekkür ediyorum. Yüreğiniz sevgisi kalmasın." diyerek sonlandırıyor.

Ödül töreninden sonra ACCA Türkiye Başkanı Filiz Demiröz ve ACCA Global, Denetim ve Güvence Başkanı Andrew Gambier'in konuşmacı oldukları

"ACCA-Önyargıyı Gidermek: Sürekli Denetimde Bilişsel Önyargıların Belirlenmesi ve Azaltılması" oturumuna geçiliyor. Londra'dan yapılan canlı bağlantıda Andrew Gambier, ACCA tarafından hazırlanan "Banishing bias? Audit, objectivity and the value of professional scepticism" raporunun sonuçlarını paylaşıyor.

Sonraki oturumda Garanti Bankası Teftiş Kurulu Başkanı Osman Bahri Turgut, kendi kurumunda yapılan uygulamaları "Sürekli Denetim Yaklaşımı: Bir Örnek Uygulama Olarak Gelişen Siber Tehdit Ortamı Denetimi" ismiyle sunuyor.

Verilen kahve arasından sonra Forum II: "Sürekli Güvence İçin, Sürekli Denetim ve Sürekli İzlemenin Eşgüdümünü Nasıl Sağlayacağız?" oturumuna geçiliyor. Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı ve TİDE Etik Kurul Başkanı Prof. Dr. Nuran Cömert'in moderatörlüğünde yapılan Forum II'de, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi öğretim görevlisi, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Prof. Dr. Birol Yıldız, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğretim görevlisi, Dr. Sezen Uludağ ile Yunanistan Ulusal Bankası Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı Aristotelis Malliaros görüşlerini katılımcılara sunuyor.

Bu oturumdan sonra Uluslararası Akademik Forum Başkanı Prof. Dr. Melih Erdoğan, Değerlendirme ve Kapanış konuşmasıyla forumun kapanışını yapıyor. Prof. Erdoğan, bir dönüşüm yaşandığını, iç denetim ve muhasebe mesleğinin bu dönüşümden dolayı bir belirsizlikle karşılaştığını, bunun giderilmesi için çalışılması gerektiğini, bu dönemde iç denetimin parlak olacağını ifade ediyor. Teknolojik tabanlı bir akademik, mesleki gelişim için TİDE ile çalışmaya hazır olduklarını söyleyerek konuşmasını bitiriyor.

V. Uluslararası Akademik Forum, Uluslararası Akademik Forum flamasının Yunanistan İç Denetim Enstitüsü Başkanı'na verilmesi ve ardından çekilen toplu aile fotoğraf ile kapanıyor.

Konuklar dağıldıktan sonra TİDE Seminer Lideri, Eğitmen, Yönetim Danışmanı, Kurum ve Yönetici Koçu Nuray Tamer'in moderatörlüğünde

Denetim Kulüpleri Ağı Toplantısı yapılıyor. TİDE Başkanı İbrahim Murat Çağlar'ın da katıldığı etkinlikte, denetim kulüplerinin üyeleri, yaptıkları çalışmaları anlatarak yeni dönem iletişim stratejisini tartışıyor. Başka bir şehirde oldukları için katılamayan Bandırma Üniversitesi Denetim Kulübü öğrencilerinin videolu mesajla katıldıkları oturumdan, yeni dönemde daha etkin bir iletişim stratejisi izlenmesi ortak kararı çıkıyor.

Böylece zaman olarak sadece bir gün, ama hazırlıklarıyla aylar boyunca üzerinde çalışılan bir etkinlik başarıyla bitmiş oldu. Herhangi bir sorun çıkmadan, akademik olarak yoğun bir bilginin paylaşıldığı, dostlukların pekiştiği, yeni arkadaşlıkların kurulduğu bu bir gün, hafızalarda hoş bir iz bırakarak yerini sonraki TİDE etkinliklerinin heyecan ve planlamasına bırakıyor.

Forumdan sonra herkes kısa bir süreliğine konakladığı yere çekiliyor. Kıyafetler değiştiriliyor. Günün tatlı yorgunluğuna rağmen akşam yemeğinde herkesin keyfinin yerinde olduğu dikkatimi çekiyor. TİDE'ye, mesleğe, geleceğe kadehler kaldırılıyor. Sonraki etkinlikler için moral depolanıyor.

Üçüncü gün, artık bir gelenek haline gelen kenti turu için sabah erken saatte toplanılıyor. Odun Pazarı'nın evleri, Kurşunlu Külliyesi gibi tarihi yerler geziliyor.

Kurtuluş Savaşı Müzesinde, bir siperdeymişiz gibi izlediğimiz belgesel bizlere tarih yolculuğu yaptırıyor. Bir yandan savaşın acımasızlığı büyük ekrandan yansıtan top sesleriyle yaşarken, diğer yandan Eskişehir'in Kurtuluş Savaşı'ndaki yeri vurgulanıyor.

Üç günlük Eskişehir ziyaretinin tek hüznü yanı, Uğur Mumcu Parkı'nın ziyaret edilmesi oluyor. 24 Ocak 1993 tarihinde bir suikast sonucu öldürülen, basın şehidi gazeteci-yazar Uğur Mumcu'nun arabasının enkazının yer aldığı parkın içindeki Uğur Mumcu Anıtı duygusal bir ortamda ziyaret ediliyor. Parkın hemen arkasında duran lokantayı görmemeye çalışarak ayrılıyoruz.

Planlanan ama yoğunluktan dolayı ziyaret edilemeyen müzeler, bir sonraki Eskişehir ziyaretine bırakılıyor.



Kırım Çibörekçisinde yenilen öğlen yemeğinden sonra dönüş hazırlıkları için misafirhaneye dönüyor, valizlerimizi alarak baharın kucağında bir yolculuk için trendeki yerlerimizi alıyoruz.

V. Uluslararası Akademik Forum, üye olduğum günden beri katıldığım diğer TİDE faaliyetleri gibi çok güzel bir etkinlik oluyor. Ayrıca sanatın bu forumda, araya serpiştirilmiş tadını alıyorum.

Kampüs'te, kendimi Avrupa'nın küçük bir üniversite kasabasında hissettim. Yeşillikler içinde, sakin, trafiksiz, kornasız, gürültüsüz, sanatla iç içe geçirdiğim bu üç günlük süre benim için bir tatil oldu.

TİDE, baharda debisi yükselen bir ırmak gibi mesleğimizi ve meslektaşlarımızı geleceğe taşımaya devam ediyor. Bu ırmağın Akademik Forum kolu, kendi çeperinde kalan yüzlerce öğrenciyi, meslektaşı ve akademisyeni mesleğin geleceği konusunda besliyor.

Tren nazlı nazlı hızlanmaya başlarken, Eskişehir'deki süreyi özetliyorum: TİDE özelinde Ustad, Anadolu Üniversitesi özelinde Melih Hoca; iki nehrin birleşmesinden oluşan verimli topraklar misali Forum'u akademik ve sanatsal açıdan eşsiz kılmıştı. Yaratılan bu habitat, eminim ki bundan sonra yapılacak bütün etkinliklere de ilham verecek.

ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2020 SELANİK'TE DÜZENLENECEK

Uluslararası Akademik Forum 2020, Türkiye'deki iç denetim profesyonellerinin meslek örgütü olan Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) ve Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) işbirliği ile Yunanistan'da düzenlenecek.

Yunanistan'ın Selanik şehrinde düzenlenecek altıncı Uluslararası Akademik Forum'a IIA Yunanistan ev sahipliği yapacak.

IIA Yunanistan Başkanı, ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi Verra Marmalidou, TİDE ile işbirliklerinin geliştirilmesini ve artırmayı arzu ettiklerini belirterek, bu konuda da TİDE ile çeşitli çalışmalar yürüttüklerini söylüyor. Marmalidou, IIA Yunanistan olarak, TİDE'nin yapmış olduğu çalışmalardan ve meslek mensupları olarak deneyimlerinden yararlanmak istediklerini de sözlerine ekliyor.



MUHASEBE ÖĞRETİM ÜYELERİ BİLİM VE DAYANIŞMA VAKFI (MÖDAV)

13 Kasım 1995 tarihinde kurulan Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV), Türkiye üniversitelerinde görev yapan tüm muhasebe öğretim üyelerini temsil eden sivil bir oluşumdur.

Temel amacı; muhasebe bilim insanlarının en iyi şekilde yetişmesine, muhasebe biliminin ve bilimsel tartışma ortamlarının gelişmesine, muhasebe eğitim ve araştırmalarının düzeyinin yükseltilmesine katkıda bulunmak ve muhasebe bilim insanları arasındaki dayanışmayı güçlendirmek olan Vakıf, bu amaç doğrultusunda, geleneksel hale gelmiş Uluslararası Muhasebe Konferansı başta olmak üzere çalıştaylar, paneller, sempozyumlar gibi çeşitli bilimsel faaliyetler sürdürmekte, Türkiye'nin her tarafındaki üniversiteleri ziyaret ederek onlarla birlikte yerel etkinlikler düzenlemekte ayrıca Muhasebe Bilim Dünyası İsimli bir dergi çıkarmaktadır.

25 Şubat 2010 tarihinde MÖDAV ve TİDE aralarında bir mesleki işbirliği protokolü imzalamışlar ve mesleki konularda bilimsel çözüm ortağı olarak çalışma kararı almışlardır. İç denetim konusunda çalışan öğretim üyeleri TİDE'nin Akademik İlişkiler Komitesinde önemli rol ve sorumluluklar üstlenmişlerdir.

www.modav.org.tr



TÜRKİYE İÇ DENETİM ENSTİTÜSÜ (TİDE)

Şirket yönetim kurullarının ve üst düzey yöneticilerinin stratejik iş ve çözüm ortağı olan iç denetçilerin meslek örgütü “Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE)”, iç denetim mesleğinin uluslararası standartlar ile uyumlu, küresel seviyede kabul gören en iyi uygulamalar paralelinde yürütülmesi için güvence oluşturmaktadır.

Türkiye İç Denetim Enstitüsü, mesleğin profesyonellerinin yetkinlikleri, finans ve reel sektör şirketlerimiz ile kamu kurum ve kuruluşlarının kurumsal yönetim kalitesi, düzenleyici otoritelerin düzenlemelerinin uygulamadaki uyum kalitesi, mesleğin akademik gelişimi için çeşitli hizmetler sunmaktadır.

Her yıl düzenli olarak gerçekleştirilmekte olan iç denetim, kurumsal yönetim, iç kontrol ve risk yönetimi konularında yetkin uzmanların bilgi, deneyim ve iyi uygulama örneklerini paylaştıkları “Uluslararası Türkiye İç Denetim Kongresi”, yazı, makale ve söyleşileri ile mesleki gündemi belirleyen, temel mesleki bilgi ve referans kaynağı “İç Denetim Dergisi”, mesleki kitap yayıncılığında “TİDE Yayınları” ile iş ve meslek dünyasına sunulan kaynaklar, sürekli güncelliği sağlanan ve dilimize çevrilen “Uluslararası İç Denetim Standartları ve Mesleki Uygulama Çerçevesi”, iç denetim profesyonellerinin küresel yetkinlik belgesi “Uluslararası İç Denetçi Sertifikası”, sürekli mesleki gelişim için “Mesleki Gelişim Akademisi (TİDE Akademi)” ile mesleki gelişim ve yetkinlik eğitimleri, mesleki akademik gelişime yönelik “Akademik İlişkiler ve Gelişim Programı”, iki yılda bir farklı bir üniversitenin ev sahipliğinde gerçekleştirilen “Uluslararası Akademik Forum” etkinlikleri, mesleğimizin geleceği gençleri geleceğe hazırlamak üzere oluşturulan “TİDE GO – Gelecek Okulu”, her iki yılda farklı bir şehirde düzenlenerek çeşitli üniversitelerdeki öğrencileri bir araya getirmek ve aralarında gelecek için ortak bir iletişim ve paylaşım platformu oluşturmak için planlanan “Gelecek Zirvesi” ile iş ve meslek dünyasının tecrübeli ve zirvedeki isimlerini, öğrencilerle buluşturan, gençleri rol ve sorumluluk almaya teşvik eden ve onların özgüvenini artıran programlar, ülkemizde iç denetim

farkındalığının yaygınlaşmasını hedefleyen “İç Denetim Farkındalık Ödülleri” ile genç neslin bakış açısıyla iç denetim mesleğine dair toplumsal farkındalığın artırılması için “İç Denetime Genç Bakış Yarışması”, profesyonel kariyer fırsatlarının değerlendirilmesi için “Kariyer Merkezi” olmak üzere pek çok uluslararası ve ulusal mesleki birikimlere erişim ve paylaşım imkanları sağlanmaktadır. Türkiye İç Denetim Enstitüsü, bu hizmetleri ile mesleğin profesyonellerine ve iş dünyamıza güncel kalmak, değişim, gelişim ve büyümenin ortağı olmak konusunda fırsatlar sunmaktadır.

Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) ve Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonu (ECIIA)’nın temsilcisi olan ve yönetim organları ile çalışma komitelerinde aktif görev alan Türkiye İç Denetim Enstitüsü, “Meslekte küresel gelişim ve mükemmelliğin paydaşı olmak” vizyonu ile şirketlerimizin yönetim kurulları, denetim komiteleri, İcra Kurulu Başkanları (CEO), üst düzey yöneticiler ve iç denetçiler, kamu kurum ve kuruluşlarımız, düzenleyici kurumlarımız, üniversitelerimiz ve akademisyenlerimize hizmetleri ile kalıcı değer yaratma misyonunu sürdürmektedir.

www.tide.org.tr



ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018'İN ARDINDAN





TEŞEKKÜRLER

Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ve Eskişehir Anadolu Üniversitesi işbirliği ile düzenlenen Uluslararası Akademik Forum 2018'e katkı sağlayan akademik dünyanın değerli öğretim üyelerine, iş dünyasının değerli yönetici ve çalışanlarına, yurt dışından gelen akademisyen ve meslektaşlarımıza ve katılımlarıyla bizlerin geleceğe olan inancını artıran öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Açılış konuşmalarıyla bizleri onurlandıran; Eskişehir Anadolu Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Naci Gündoğan'a, IIA Yunanistan Başkanı ve ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi Verra Marmalidou'ya, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Melih Erdoğan'a, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) Başkanı İbrahim Murat Çağlar'a, Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) Başkanı Prof. Dr. Beyhan Marşap'a, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı ve TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı Ali Kamil Uzun'a,

Forum'a konuk olarak katılan ve sunum yapan; Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Kıdemli Uzman İbrahim Yiğit Gökçe'ye, Deloitte Türkiye Denetim Hizmetleri Analisti Kaan Meriçelli'ye, Garanti Bankası Teftiş Kurulu Başkanı Osman Bahri Turgut'a, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) Başkanı İbrahim Murat Çağlar'a, IIA Yunanistan Başkanı ve ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi Verra Marmalidou'ya, Zorlu Holding Denetim Genel Müdürü Bilur Demet Atan'a, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Süleyman Uyar'a, Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nuran Cömert'e, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Prof. Dr. Birol Yıldız'a, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Sezen Uludağ'a, Yunanistan Ulusal Bankası Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı Aristotelis Malliaros'a,

Canlı bağlantılarla Forum'a katkı sağlayan; TİDE Yönetim Kurulu Üyesi ve Odeabank Teftiş Kurulu Başkanı Tolga Usluer'e, IIA Akademik İlişkiler Komitesi Üyeleri Rudrik du Bruyn'a,

Tonya Baez'e, Brenda Diane Roberts'a, Mark L. Salamasick'e, Alan N. Siegfried'e, Jared Scott Soileau'ya, Dominique Vincenti'ye, Chung Fern Wu'ya, Douglas E. Ziegenfuss'a, Gudmundur I. Bergthorsson'a, Laurent Philippe Berliner'e, Stuart W. Campbell'e, Hossam H. El-Shaffei'ye, Paul C. Kiley'e, Michael R. Newman'a, Ek Chuan Ng'ye, Nur İrem Nuhoglu'na, Sandra L. Pundmann'a, Maunda Land'a, ACCA Türkiye Başkanı Filiz Demiröz'e, ACCA Global Denetim ve Güvence Başkanı Andrew Gambier'e,

Forum'a karikatür sergisiyle destek sağlayan; TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı ve TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı Ali Kamil Uzun'a,

Forum kapanış bildirisini sunan; Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Melih Erdoğan'a,

Üniversitelerimizden katılan değerli öğretim üyeleri ve öğrencilerine;

Forum'a katılan ve destek sağlayan; stratejik ortaklar Deloitte Türkiye'ye, KPMG'ye ve katkıda bulunan İç Denetim Dergisi'ne,

Forumun düzenlenmesinde büyük emekleri geçen; TİDE Akademik İlişkiler Komitesi'ne ve Anadolu Üniversitesi Denetim Kulübü öğrencilerine,

TİDE ofis yöneticileri; Ertan Küçükyalçın'a ve Sanem Daşçı'ya,

Uluslararası Akademik Forum 2018 kitabı editörleri; Ali Kamil Uzun'a, Gürdoğan Yurtsever'e, Ethem Yenigüne,

Uluslararası Akademik Forum 2018 kitabını yayına hazırlayan; 3K Basım ve Yayıncılık Hizmetleri'ne

TEŞEKKÜR EDERİZ

Türkiye İç Denetim Enstitüsü Yönetim Kurulu



YAYINLARIMIZ



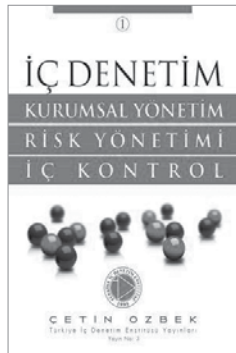
Yayın No: 1 - Türkiye'de İç Denetim Üzerine Yapılan Akademik Çalışmaların Analizi: 1985-2010

Türkiye İç Denetim Enstitüsü Akademik İlişkiler Komitesi tarafından hazırlanan çalışmada, iç denetim alanında 1985-2010 yılları arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora çalışmaları ortaya koyuluyor ve analiz ediliyor.



Yayın No: 2 - Akademik Forum 2010

Kitapta, Türkiye İç Denetim Enstitüsü'nün, Marmara Üniversitesi ve Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ile birlikte 13 Mayıs 2010 tarihinde "İç Denetim Mesleğinin Akademik Gelişiminde İş Dünyasının Beklentileri, Üniversitelerimizin İhtiyaçları" temasıyla gerçekleştirilen ilk Akademik Forum olan Akademik Forum 2010'da sunulan bilimsel tebliğler ve konuşmalar yer alıyor.



Yayın No: 3 - İç Denetim, Kurumsal Yönetim, Risk Yönetimi ve İç Kontrol

İç Denetim, Kurumsal Yönetim, Risk Yönetimi ve İç Kontrol adlı kitap, TİDE'nin geçmiş dönem başkanlarından Çetin Özbek tarafından kaleme alındı. Günümüz iç denetim mesleğini her yönüyle inceleyen, kurumsal yönetim, risk yönetimi, iç kontrol kavramlarının içeriği ile uluslararası standartlara uygun bir iç denetim faaliyetinin söz konusu kavramlar ışığında, bir kurumda nasıl uygulanabileceğini ele alan ülkemizdeki ilk kaynak çalışma niteliği taşıyan kitap, TİDE tarafından yayına hazırlandı.



Yayın No: 4 - Meslekte Mükemmeliğin Küresel Paydaşı: Türkiye İç Denetim Enstitüsü

Türkiye İç Denetim Enstitüsü Yönetim Kurulu Üyesi ve Başkan Yardımcısı Gürdoğan Yurtsever tarafından yazılan, Editörlüğü Türkiye İç Denetim Enstitüsü Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun tarafından yapılan kitap, Serpil Kaya tarafından yayına hazırlandı. Yüzden fazla kişinin katkıda bulunduğu, Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) Başkanı Richard Chambers, Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonu (ECIA) Başkanı MarieHélène LAIMAY ve Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) Başkanı Özlem Aykaç İğdelipınar'ın önsözlerinin bulunduğu kitapta, Türkiye İç Denetim Enstitüsü'nün kurumsal tarihi anlatılıyor. Kitap aynı zamanda iç denetim mesleğinin yakın tarihine ışık tutuyor.



Yayın No: 5 - Akademik Forum 2012

Kitapta, Türkiye İç Denetim Enstitüsü'nün, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi ve Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ile birlikte 16 Mayıs 2012 tarihinde "Denetim Mesleğinin Gelişimi ve Beklentiler" temasıyla gerçekleştirdiği ikinci Akademik Forum olan Akademik Forum 2012'de sunulan bilimsel tebliğler ve konuşmalar yer alıyor.



Yayın No: 6 - Sosyal Medya - Kurumsal Yönetim ve Risk Rehberi

Çevirmenliğini Tuğrul Bozbeyin, editörlüğünü Baki Enis Balakbabalar ve Selman Ortaköy'ün yaptığı kitap, Akademik İlişkiler Komitesi ve Yayın Komitesinin katkılarıyla yayına hazırlandı. Kitap, çalıştığı kuruma değer katmak isteyen bütün profesyoneller için kurumsal sosyal medya stratejisinin hazırlanması, sosyal medya politikalarının oluşturulması, sosyal medyanın takip edilerek kuruma olan etkilerinin ölçülmesi, sosyal medya fırsat ve risklerinin belirlenerek yönetilmesi ve kurumun sosyal medya faaliyetlerinin denetlenmesi konularında rehberlik yapıyor. Ülkemizi, çalıştığımız kurumları, paydaşlarını ve bireyleri etkileyen sosyal medya fenomeni gittikçe popülerliğini artırırken TİDE olarak bu yayımla meslektaşlarımıza fayda sağlamayı hedefledik.



Yayın No: 7 - Akademik Forum 2014

Kitapta; Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE)'nün, Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ile birlikte Galatasaray Üniversitesi ev sahipliğinde, 9 Mayıs 2014 tarihinde, "Mesleki Mükemmelliğin Akademik Geleceği; Araştırma, Eğitim, Kariyer" temasıyla gerçekleştirdiği üçüncü Akademik Forum'da sunulan bilimsel tebliğler ve konuşmalar yer alıyor.

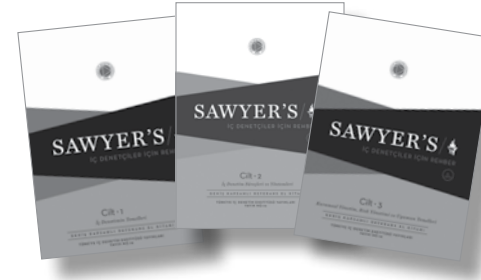


Yayın No: 8 - Kampüsten Geleceğe: Kariyerimi Şekillendirirken İç Denetim

Ülkemizin ve meslek ailemizin geleceği üniversite öğrencileri için kariyer seçimlerinde yol gösterici olmak, iç denetimi kariyer seçiminde bir fırsatı olarak sunmak; iç denetimi teknik olmayan, sistematik bir şekilde tanıtmak amacıyla yayımlanan kitabın yazarlığını Ethem Yeniğün yaptı. Kitabın sonunda ayrıca "İç Denetim Hakkında Bilgi Alınabilecek Kaynaklar" kısmına da yer verilerek, iç denetimi detaylı öğrenmek isteyenler için bir kaynakça önerisi sunuldu.

Yayın No: 9 - Gelecek Zirvesi 2015: Gelecek için Değerlerimizi Bilmek

TİDE Gelecek Okulu'nun bir etkinliği olarak düzenlenen Gelecek Zirvesi etkinliğinin ilki, "Gelecek İçin Değerlerimizi Bilmek" teması ile gerçekleştirildi. Zirve, 8 Mayıs 2015 tarihinde, Çanakkale Zaferi'nin 100. yılı olması vesilesiyle, Çanakkale'de düzenlendi. Zirve ile Çanakkale ruhunu, bu ruhun özünde yer alan "değer bilme" ve "dayanışma" duygularını pekiştirmek amaçlandı. Bu amaçla, farklı disiplinlerden, kendi alanında uzman birçok uzman Zirve'ye konuşmacı olarak davet edildi. Bu etkinlikte yapılan konuşma ve sunumların, daha fazla kişiye ulaştırılması ve kalıcı olması amacıyla da kitap haline getirildi.



Yayın No: 10 - Sawyer's İç Denetçiler İçin Rehber - 6. versiyon

Larry Sawyer tarafından yazılan ve ilk olarak 1973 yılında yayımlanan İç Denetçiler İçin Rehber isimli klasikleşmiş kitabın güncelleştirilmiş 6. versiyonudur. 6. versiyon; İç Denetimin Temelleri, İç Denetim Süreçleri ve Yöntemleri ile Kurumsal

Yönetim, Risk Yönetimi ve Uyumun Temelleri olmak üzere üç ciltten oluşuyor. Türkiye İç Denetim Enstitüsü eski Yönetim Kurulu Başkanı olan Çetin Özbek, kitabın çevirisini yaparken, editörlüğünü de TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı Ali Kamil Uzun ile TİDE geçmiş dönem başkanı Gürdoğan Yurtsever yaptı.



Yayın No: 11 - COSO İç Kontrol Bütünleşik Çerçeve 2013

COSO İç Kontrol Bütünleşik Çerçeve 2013 dört kiptan oluşuyor: Birinci kitap Yönetici Özeti, ikinci kitap Çerçeve ve Ekler, üçüncü kitap Bir İç Kontrol Sisteminin Etkililiğini Değerlendirmek İçin

Kullanılabilir Açıklayıcı Araçlar, dördüncü kitap Dış Finansal Raporlama Üzerinde İç Kontrol: Bir Yaklaşımlar ve Örnekler Özeti. Kitabın çevirisi Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nuran Cömert tarafından yapıldı.

Yayın No: 12 - Uluslararası Akademik Forum 2016

Kitapta; Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE)'nün, Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ile birlikte Boğaziçi Üniversitesi ev sahipliğinde, 6 Mayıs 2016 tarihinde, "İç Denetimde Mesleki ve Akademik İnovasyon" temasıyla gerçekleştirdiği dördüncü Akademik Forum'da yer alan konuşmalar ve sunumlar yer alıyor. Dördüncüsü gerçekleştirilen Akademik Forum ayrıca uluslararası yapılan ilk Akademik Forum olma özelliğini de taşıyor.





Yayın No: 13 - İç Denetim Üzerine Yapılan Akademik Çalışmaların Analizi: 2010-2015

TİDE Akademik İlişkiler Komitesi (AİK) bünyesinde başlatılan ve dönemsel olarak tekrarlanan bu çalışmanın ikincisi, 2010-2015 dönemini kapsıyor. Yapılan araştırmanın kapsamında; Yüksek Öğretim Kurumu web sayfasında yer alan "Ulusal Tez Veritabanı" tez türlerini (yüksek lisans ve doktora) de dikkate alarak, yıllara göre, iç denetim, iç kontrol, kurumsal yönetim ve risk yönetimi konularındaki tez sayısı, tez temalarının sektörel bazda dağılımı ve tez çalışmasının yapıldığı üniversiteler ve danışman unvanları açısından analiz ediliyor. Çalışma, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Lerzan Kavut ile birlikte Doç. Dr. Burcu Adiloğlu ve Gürol Baloğlu tarafından hazırlandı.



Yayın No: 14 - Gelecek Zirvesi 2017:

"Geleceği hisset, kendini fark et, harekete geç..."

TİDE Gelecek Okulu'nun etkinliği olarak düzenlenen Gelecek Zirvesi 2017, "Geleceği hisset, kendini fark et, harekete geç" teması ile 21 - 22 Nisan 2017 tarihlerinde Sakarya'da gerçekleştirildi. İki yılda bir düzenlenen etkinliğin zamanının belirlenmesinde bahar mevsimi, mekanın seçilmesinde ise Ulusal Bağımsızlık Destanımız ilham kaynağı olarak alınıyor. Sakarya Zaferi'nde ifade bulan atalarımızın canları pahasına fedakarlık göstererek imkansız başarıma ruhu, Gelecek Zirvesi 2017'nin de ana teması için ilham kaynağı oluyor. Zirvede akademisyenler, iş dünyası temsilcileri ile birlikte alanlarında uzman konuk konuşmacılar, Sakarya Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleşen Zirvede, bir araya geldi. İlgi çeken konuşmalar ve sunumlar, Gelecek Zirvesi 2017 adıyla kitaplaştırıldı.



Yayın No: 15 - Uluslararası Akademik Forum 2018

Kitapta; Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE)'nin, Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV) ile birlikte Eskişehir Anadolu Üniversitesi ev sahipliğinde, 11 Mayıs 2018 tarihinde, "Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak Sürekli Denetim ve Sürekli İzleme" temasıyla gerçekleştirdiği beşinci Akademik Forum'da yer alan konuşmalar, sunumlar ile birlikte değerli akademisyenlerimizin bildirimleri de yer alıyor.


ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

AKADEMİK FORUM
MAYIS 2018
ESKİŞEHİR

ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018

**Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak
SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEME**

11 Mayıs 2018

Anadolu Üniversitesi Öğrenci Merkezi Salon 2016
Yunus Emre Kampüsü



STRATEJİK ORTAKLAR

KATKIDA BULUNANLAR

Deloitte.

KPMG

iç denetim

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

ULUSLARARASI AKADEMİK FORUM 2018

Gerçek Zamanlı Güvence Modeli Olarak
SÜREKLİ DENETİM VE SÜREKLİ İZLEME

11 Mayıs 2018
Anadolu Üniversitesi
Öğrenci Merkezi Salon 2016
Yunus Emre Kampüsü

AKADEMİK FORUM
MAYIS 2018
ESKİŞEHİR

1995
MODAV

FORUM PROGRAMI

8.00-9.15

Kayıt ve Kahve

Karikatür Sergisi: *Uzun Lafın Kısası* / Ali Kamil Uzun, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı

9.15-10.00

Açılış Konuşmaları

- Prof. Dr. Naci GÜNDOĞAN, Anadolu Üniversitesi Rektör
- Verra MARMALIDOU, IIA Yunanistan Başkanı – ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi
- Prof. Dr. Melih ERDOĞAN, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi

10.00-10.30

“Dubai, Canlı Bağlantı: IIA – Akademik İlişkiler Komitesi - Sürekli İzleme ve Denetime Yönelik Düşünceler”

Moderatör: Tolga USLUER, TİDE, Yönetim Kurulu Üyesi – Odeabank Teftiş Kurulu Başkanı

Panelistler: IIA Global Akademik İlişkiler Komitesi Üyeleri • Rudrik du BRUYN • Tonya BAEZ • Brenda Diane ROBERTS • Mark L. SALAMASICK • Alan N. SIEGFRIED • Jared Scott SOILEAU • Dominique VINCENTI • Chung Fern WU • Douglas E. ZIEGENFUSS • Gudmundur I. BERGTHORSSON • Laurent Philippe BERLINER • Stuart W. CAMPBELL • Hossam H. EL-SHAFFEI • Paul C. KILEY • Michael R. NEWMAN • Ek CHUAN NG • Nur Irem NUHOGLU • Sandra L. PUNDMANN • Maunda LAND

10.30-11.00

Açılış Konuşmaları

- İbrahim Murat ÇAĞLAR, TİDE Yönetim Kurulu Başkanı
- Prof. Dr. Beyhan MARŞAP MÖDAV Başkanı
- Ali Kamil UZUN, TİDE Kurucu ve Onursal Başkanı, TİDE Akademik İlişkiler Komitesi Başkanı

11.00-11.15 Kahve Arası

11.15-11.45

“Genç Denetçilerin Denetime ve Geleceğe Bakışı”

- İbrahim Yiğit GÖKÇE, Deloitte – Türkiye
- Kaan MERİÇELLİ, Deloitte - Türkiye

STRATEJİK ORTAKLAR

Deloitte.

KPMG

KATKIDA BULUNANLAR

ic denetim

11.45-13.15

Forum I: "Denetim Dünyasındaki Gelişmeler Bağlamında İç Denetimin Yeni Boyutları"

Moderatör: İbrahim Murat ÇAĞLAR, TİDE Yönetim Kurulu Başkanı

- Verra MARMALIDOU, IIA Yunanistan Başkanı – ECIIA Yönetim Kurulu Üyesi
- Billur Demet ATAN, Zorlu Holding Denetim Genel Müdürü
- Prof. Dr. Süleyman UYAR, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi İşletme Fakültesi

13.15-14.15 Öğle Yemeği

14.15-14.45

Klasik Müzik Dinletisi / Mesleki ve Akademik SAYGI Ödül Töreni

14.45-15.15

"Londra, Canlı Bağlantı : ACCA - Ön Yargıyı Gidermek: Sürekli Denetimde Bilişsel Ön Yargıların Belirlenmesi ve Azaltılması"

- Filiz DEMİRÖZ, ACCA Türkiye Başkanı
- Andrew GAMBIER, ACCA Global, Denetim ve Güvence Başkanı

15.15-15.45

"Sürekli Denetim Yaklaşımı: Bir Örnek Uygulama Olarak Gelişen Siber Tehdit Ortamı Denetimi"

- Osman Bahri TURGUT, Garanti Bankası Teftiş Kurulu Başkanı

15.45-16.00 Kahve Arası

16.00-17.30

Forum II: "Sürekli Güvence İçin, Sürekli Denetim ve Sürekli İzlemenin Eşgüdümünü Nasıl Sağlayacağız?"

Moderatör: Prof. Dr. Nuran CÖMERT, Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanı

- Prof. Dr. Birol YILDIZ, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir
- Dr. Sezen ULUDAĞ, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
- Aristotelis MALLIAROS, Yunanistan Ulusal Bankası Grup İç Denetim Koordinasyon Ofisi Başkanı

17.30-18:00

Değerlendirme ve Kapanış

Prof. Dr. Melih ERDOĞAN, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi

18:00-19.00

Denetim Kulüpleri Ağı Toplantısı

Moderatör: Nuray TAMER, TİDE Seminer Lideri, Eğitimci, Yönetim Danışmanı, Kurum ve Yönetici Koçu

ISBN 978-605-83073-5-3



9 786058 307353