

BANKALARDA İÇ DENETİM AŞAMASINDA BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ, KULLANIM ALANLARI VE KAPSAMI

Teoman Tağtekin¹

Beyhan H. Yaslıdağ²

Öz

Bu çalışmada, bankalarda bağımsız dış denetimin zorunluluğu kapsamında denetim sürecinin önemli bir bölümünü oluşturan iç denetim sistemi ve yapısının incelenmesi ile özellikle bankalarda iç denetim ile ilgili süreçler ele alınmaktadır. Aynı zamanda gelişen teknolojik yapı çerçevesinde iç denetim sistemlerinde bilgi teknolojilerinin ve bunlara bağlı sistemlerin daha yoğun ve aktif olarak kullanımlarının bankaların iç denetim süreçlerinde yarattığı etkilerin değerlendirilmesi sonrasında bağımsız dış denetim süreçlerine olan yansımaları ve etkileri de incelenmektedir. İç denetim süreçlerinin bilgi teknolojilerinin yoğun kullanımlarına dayalı olarak yapılmasının maliyet fayda etkilerinin de önemli unsurlar arasında yer aldığına dair bilgiler paylaşılmıştır. Sonrasında alan bazlı örnekleme ile konu daha anlaşılabilir kılınmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İç denetim, iç kontrol, bankalarda iç denetim, denetimde bilgi teknolojileri kullanımı.

JEL Kodları: M42, G29, D89

IMPORTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN INTERNAL AUDITING IN BANKS, AREAS OF USE AND SCOPE

Abstract

This study examines the internal audit system and its structure, which constitutes an important part of the audit process within the scope of the requirement of independent external audit in banks, and processes related to internal audit, especially in banks. At the same time, after evaluating the effects of more intensive and active use of information technologies and related systems in internal audit systems within the framework of the developing technological structure on the internal audit processes of banks, the reflections and effects on the independent external audit processes are also examined. Information was shared that the cost benefit effects of internal audit processes based on intensive use of information technologies are among the important factors. Afterwards, the subject was tried to be made more understandable with area-based sampling.

Keywords : Internal audit, internal control, internal audit in banks, use of information technologies in audit.

Jel Codes: M42, G29, D89

¹ Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, S.B.E., teotag@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7679-0163

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İ.İ.B.F., beyhan.yaslidag@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4790-2832

Geliş Tarihi (Received): 22.10.2020; **Kabul Tarihi (Accepted):** 28.12.2020

Atıf/Citation: Tağtekin, T., Yaslıdağ, B. H. (2020). Bankalarda İç Denetim Aşamasında Bilgi Teknolojilerinin Önemi, Kullanım Alanları ve Kapsamı. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 292-305. **DOI:** 10.47140/kusbder.812640

Giriş

Küreselleşmenin getirdiği, sınırları olmayan bir dünya düzeninin yanında teknolojik gelişmelerinde hızla sürece adapte olup, bu düzen değişikliğini ivmelendirmesi, hatta yardımcı unsur olmaktan çıkıp değişime yön verir hale gelmesi, dünyamızı coğrafik anlamda değil ancak erişilebilirlik anlamında küçük bir köy haline dönüştürmüştür. Küreselleşme etkisi ile başta politik, sosyal, kültürel, teknolojik, finansal, vb. gibi boyutlarda meydana gelen değişimler, coğrafyadan bağımsız dünyamızın birçok yerinde anlık hissedilmektedir.

Finansal piyasalarda daha hassas hissedilen küreselleşmenin bu etkileri, özellikle bankacılık sektörünün var olan bekâsını devam ettirip, geliştirmek adına, daha sıkı, daha güncel ve teknolojik ürünlerle destekli şekilde kontrol ve denetimini gerekli kılmıştır.

Ülkemiz finansal piyasaları içinde önemli bir kısmı temsil eden bankacılık sistemimiz en önemli finansal aracı pozisyonundadır. Bu sebeple, bankalarımızın etkin kontrol ve denetimi başta bankaların kendisi olmak üzere tüm paydaşlar açısından önem arz etmektedir (Kartal ve Çoban Çelikdemir, 2019).

Benzer şekilde, teknolojinin finansal ürünlere evrilmesi ürün çeşitliliğinin artırılmasının yanında, işleyişin kompleksleşmesine de neden olmaktadır. Bunun sonucunda gerçekleşen işlemlerin doğruluk ve güvenilirliğinin denetimi, kontrol ve izlenmesini daha da güçleştirmekte olup bu aşamada teknolojik destek almadan ideal kontrol ve regülasyonların gerekliliklerini yerine getirmek hemen hemen imkansız hale gelmektedir.

Gittikçe artan düzenlemeler ve KVKK (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu) gibi bir çok alanda öne çıkan gizlilik gereksinimlerine uyum sağlamak açısından bankalar giderek RegTech olarak tabir edilen regülasyon teknolojilerini geliştirme ve kullanmaya yönelmektedir. (icdenetim, 2020)

Teknolojinin sağladığı kolaylıklarla kurumlar kayıtlarını dijital ortamda tutabilmekte, bu kayıtlardan oluşturdukları finansal rapor ve tablolarını gerçek zamanlı ve anlık hazırlayıp sunabilmektedirler. Finansal veriler ve denetim kanıtlarının birçoğu, gelişen teknoloji ile şekillenmiş anlık muhasebe yeteneği olan sistemler aracılığı ile dijital ortamlarda saklanmaktadır. Ayrıca, muhasebe kayıtlarına temel teşkil eden belge ve formlar da fiziksel olmaktan çıkmış, taranmış bir şekilde dijital kayıt olarak elektronik kayıtlar arasında yer almaktadır(Cankar, 2006).

Bankalarda teknolojinin getirdiği bu kolaylıkların yanında oluşan yeni risk ve kontrol alanlarının da yine teknoloji yardımı ile yapılacak denetim ve kontrol mekanizmaları ile bertaraf edilmektedir. Bu teknolojik imkanlar, denetim ve kontrol mekanizmasına yeni bir bakış açısı, yeni iş yapış tarzı olarak kendine yer edinmiş ve bugün vazgeçilmez bir yardımcı unsur haline gelmiştir.

Yaşanan teknolojik gelişin sonucunda, üretilen bilginin hacmi artmış ve kurumlar dijital çözümlere bağımlı hale gelmiş, yüksek hacimli veri ile çalışma zorunluluğu klasik denetim ve kontrol çalışmalarını gerçekleştiremez duruma sürüklemiştir(Serçemeli ve Orhan, 2016). Verinin boyutu ile beraber veri türleri ve hızının da artması var olan denetim yöntem ve tekniklerini işlevsiz bırakmıştır. (Yıldız ve Ağdeniz, 2019). Teknolojik destekli muhasebe sistemleri dahil olmak üzere artan sistemik karmaşıklık ve kaydedilen yüksek işlem hacmi, klasik/standart denetim tekniklerinin, bilgi işlem destekli modern denetim teknikleriyle değiştirilmesinin hızlanmasına neden olmuştur (Ngungat ve Lyimo, 2019).

Bu çalışmanın amacı, bankalarda iç denetim çalışmaları kapsamında yapılan çalışmalarda bilgi teknolojilerinden nasıl ve ne şekilde faydalanılabileceğini anlatmak, bu alanda spesifik bir konu ile örneklem yapılarak konuyu pekiştirmektir. Artan veri yükü ve işlem çeşitliği setinin denetlenebilir hale getirilmesi, kontrollerin işlemin daha gerçekleşme aşamasında sağlanabilmesi, etkin bir teknolojik alt yapının yanı sıra, kontrol altına alınabilir, raporlanabilir ve kolaylıkla denetlenebilir mantığı ile hazırlanmış bir çalışma sistematığı ile gerçekleştirilebileceği hususlarına değinilmiştir. Söz konusu sistematığın, tasarımdan, geliştirme, test edilme ve güncellemeye kadar

bilgi işlem marifeti ile güncel teknolojilerle desteklenerek gerçekleştirilebileceğinin yanısıra sistematığın bulundurması gerekli mevzuatsal ve muhasebesel spesifik özelliklere örnekler verilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmaya zemin teşkil etmesi adına denetim ve kontrol kavramlarına ait açıklamalar, bankalarda uygulama alanları, bu iki kavram arasındaki farklılıklar ve bu kontrol mekanizmalarının uygulanması sürecinde kullanılan farklı yaklaşımlar hakkında bilgi verilmiştir.

1. Denetim ve iç denetim kavramı

Genel olarak denetimi, iktisadi faaliyet, olgu ve olaylarla ilgili tespit ve iddiaların, daha önce belirlenmiş kural ve ölçütlere uyum derecesini araştırıp, sonuç ve değerlendirmelerini ilgili taraflara sunmak amaçlı tarafsız ve bağımsız bir şekilde kanıt toplayan ve bu kanıtları değerlendiren sistematik bir süreç olarak tanımlayabiliriz. Bankacılık alanına ait denetimi ise, belli dönemlerde veya olay bazlı olağanüstü durumlarda banka içi ve banka dışı denetim personeline banka tarafında gerçekleştirilen işlemlerin ve bu işlemlere ait kayıtların banka içi düzenlemelere ya da yasa koyucu kurumlar tarafından belirlenmiş kural ve düzenlemelere uyum ve uygunluğunun kontrolüne yönelik işlemler olarak tarif edilebilir(Yurtsever, 2008).

İç denetim, bir kurum/kuruluşun faaliyetlerini geliştirip değer katmak amacıyla, bağımsız, tarafsız, objektif güvence ve danışmanlık faaliyeti olarak tanımlanabilir. İç denetim amacı olarak ise, kurum/kuruluşun risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerine ait etkinliği değerlendirmek ve geliştirmek, bu amaca yönelik sistematik ve disiplinli bir yaklaşım geliştirerek kurum/kuruluşun amaçlarına ulaşmasına yardımcı olmak şeklinde ifade edilebilir (Pehlivanlı,2014).

İç denetim faaliyetleri aşamasında inceleme yapılan alanla ilgili tüm sahanın ve işlemlerin incelenmesi mümkün olamayabilir. Böyle durumlarda denetçi gerekli özen ve dikkati göstererek, örnekleme yolu ile seçtiği örneklem üzerinde gerekli metot ve teknikleri tatbik ederek denetim çalışması yapar. Bu bağlamda denetçi, yaptığı denetim çalışmaları ile ilgili olarak plana uygunluk ispatı ve sonrasında denetime dayanak teşkil etmesi adına her türlü işlem ve belgeyi çalışma kağıdı şeklinde belgelendirilir(Kayalı ve Yüksel, 2012).

2. Denetim yaklaşımları

Denetim yaklaşımlarını başlıklar halinde aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

Kontrol Bazlı Denetim: Kontrol bazlı denetimde denetçi, yönetmelik, kanun ve prensiplere uygunluğu kontrol eder, onaylar ve tespit ve denetim alanları ile bağımsız denetime tabi kapsamı daraltmak adına test ve doğrulama işlemlerini icra eder. Bunlara ilave olarak kontrol noktalarının gerçek anlamda kurum/kuruluş faaliyetlerini desteklemesi noktasını kontrol edip, doğrulamasını yapar.

Süreç Bazlı Denetim: Süreç bazlı denetim, kurum/kuruluş içi süreçlerin, faaliyetlerin etkinliğine ve bunların tasarımlarının değerlendirilmesini ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle operasyonel denetim olarak da adlandırılmaktadır.

Risk Temelli Denetim: 1992 yılında COSO (Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission) tarafından yayınlanan “İç Kontrol Çerçevesi” raporunda yer alarak bu terim kullanılmaya başlanmıştır. Bu yıllarda risk odaklı denetim yaklaşımı yaygınlaşmış, bu yaklaşım dahilinde kontrol kaynaklı risklere yoğunlaşmış, bu riskler denetim süreçlerine yansıtılmıştır.

Risk Yönetimi Temelli Denetim: İşletme hedeflerinin geniş perspektifden ele alındığı, risk yönetimi kapasitesinin genişlediği risk temelli denetimin kapsam ve denetim araçlarının gelişmiş hali olarak tanımlanabilir (Pehlivanlı,2014).

İç denetim faaliyetleri bankalarda kendi organizasyonları dahilinde oluşturulan teftiş kurulu /iç denetim birimi tarafından icra edilmektedir. Banka bünyesinde kurulu iç denetim biriminde görevli personel tarafından iç denetim faaliyeti yerine getirilir. Bu denetim kapsamında gerçekleştirilen

faaliyetler, tüm birimlerin faaliyetlerinin değerlendirilmesi ve incelenmesini içeren değerlendirme faaliyetidir(Ceran, 2009).

BDDK'nın Bankaların Bağımsız Denetimi Hakkında 02.04.2015 Tarihli yönetmeliği'ne (Resmî Gazete Tarihi: 02.04.2015 Resmî Gazete Sayısı: 29314) göre; 5411 sayılı Bankacılık Kanunu çerçevesinde bankalarda bağımsız denetim yapma yetkisi almış kuruluşlar ile bankalarda yapılacak bağımsız denetim faaliyetlerini kapsar. Yönetmeliğin Birinci Maddesinin 3. Bendine göre Konsolide finansal tablo hazırlama yükümlülüğü bulunan bankaların konsolidasyon kapsamında bulunan ortaklıklarının etkin bir iç kontrol sisteminin olup olmadığına ilişkin gerekli denetim prosedürleri uygulanarak, bunların hesap ve kayıt düzeni, bankaca hazırlanan konsolide finansal tabloların denetlenmesi ve görüş oluşturulması amacıyla bu Yönetmelik hükümlerinde belirtilen usul, esas ve standartlar kapsamında denetlenir.

Yönetmeliğin 4. Maddesinin 2 numaralı bendine göre de; Bağımsız denetim faaliyetleri, bankaların iç sistemlerinin, hesap ve kayıt düzeniyle ilgili birimlerinin ve muhasebe sistemlerinin Kanun ve ilgili düzenlemelere uyumu, yeterliliği ve etkinliğinin değerlendirilmesini kapsayacak şekilde yürütülür ve bu amaçla TDS (Türkiye Denetim Standartları) kapsamında gereken denetim prosedürleri uygulanır. (Resmigazete, 2015)

3. Kontrol ve iç kontrol kavramı

İşletmelerin işlerinin sağlıklı ve etkin şekilde idare edildiğinden emin olmak adına kontrol ortamı oluşturmak ve politika ve yöntemler geliştirmek, işletmenin yönetiminin sorumluluğu kapsamındadır (Altıntaş, 2010).

Kontrol kavramı genel olarak, hedeflenen bir amacın planlandığı şekilde gerçekleşip gerçekleşmediğinin araştırılması olarak tarif edilebilir. Yönetimin temel araçlarından biri olan kontrol mekanizması ile faaliyet sonuçlarının belirlenerek, bu sonuçlara ulaşmada diğer fonksiyonların neyi, ne kadar ve nasıl başardığını belirler ve raporlar. Kontrol ile birlikte, işletmenin amaçlarına planlı bir şekilde ulaşması için gerekli tedbirleri alırken, olası ve olan hataları belirleyerek farkındalık oluşturmak ve tekrarlanmasını engellemek için bu hususların net bir şekilde ortaya konması sağlanmış olur.

Bankalarda şirket aktiflerinin korunarak, günlük bankacılık faaliyetlerinin icra edilmesi aşamasında yapılan planlamanın finansal açıdan kontrolü, iç kontrol olarak adlandırılabilir. Daha geniş perspektifle iç kontrol, muhasebe ve yönetim niteliklerini ihtiva eden kontrollerden oluşmaktadır(Yurtsever, 2008).

Bankacılık, hizmet ve finans sektörleri içinde hızla gelişen dinamik bir sektördür. Bankalar, içeride ve dışarıda değişen koşullara karşı iç kontrol sistemlerinin işleyişini sürekli izleyerek, gerekli değerlendirme ve düzenlemeleri sağlayarak, iç kontrol sisteminin işleyişinin etkinliğini sürekli kılmalıdır(Elitaş ve Özdemir, 2006).

Günümüz dünyasında, teknolojik alandaki gelişme, yenilikler ve küreselleşmeye bağlı karmaşık bir yapı halini alan işletme faaliyetleri için iç kontrol sisteminin önemi daha da artmış ve işletmeler için vazgeçilemez hale gelmiştir(Gökçen ve Tahtlı, 2019).

4. Denetim ve kontrol arasındaki farklılık

Denetim ve kontrol kavramları birçok kez aynı anlam ve söylemde kullanılıyor gibi olsa da kontrol kavramı denetim kavramından daha önce ve daha geniş perspektifle ele alınması gerekli bir konudur. Kontrol, icra aşamasında gerçekleştirilir ve kontrol bulunduğu zaman dilimindeki işlemleri konu eder.

Denetim ise cari değil, geçmiş zamanda ve yine belli bir zaman diliminde cereyan etmiş işlemleri ele alır ve inceler.

Kontrol sürecin içinde bulunan personel tarafından icra edilmekteyken denetim ise süreçten bağımsız ve uzman kişiler tarafından gerçekleştirilir(Yurtsever, 2008).

İç kontrol yapısı olmaksızın sadece iç denetim ile kontrol mekanizması kuruyor olmak işletmeyi önemli risklerle karşı karşıya getirebilir. Diğer bir ifade ile iç denetim mekanizması ile işletmedeki olumsuzluk ve verimsizliği tespit edip, ortaya çıkartabilirsiniz, ancak bunların tekrarlanmaması ve önlenmesi için iç kontrol mekanizmasının tesis edilmesi gerekmektedir(Durmuş ve Taş, 2008).

Bankalarda oluşturulmuş çağdaş ve aktif bir denetim sistemi, gerçekleşen sorunların çözümü aşamasında katkının yanısıra, kurum bilincine sahip ve sürece katkısı olan, konularına vakıf denetim personeli sayesinde olası sorunları da gerçekleşmeden önleyebilir(Güney, 2010).

İç kontrol kavramının daha geniş bir anlam içerdiği, denetim kavramının ise bir bakıma işletmedeki iç kontrol sistemini değerleyen bir kontrol ögesi olduğu söylenebilir(İbiş ve Çatıktaş, 2012).

5. Bankalarda iç kontrol ve kavramı

Bankalarda iç kontrol tanımı, Bankaların iç sistemlerine ilişkin yönetmelikte aşağıdaki gibi tarif edilmiştir.

“İç kontrol sisteminin amacı, bankanın varlıklarının korunmasını, faaliyetlerin etkin ve verimli bir şekilde Kanuna ve ilgili diğer mevzuata, banka içi politika ve kurallara ve bankacılık teamüllerine uygun olarak yürütülmesini, muhasebe ve finansal raporlama sisteminin güvenilirliğini, bütünlüğünü ve bilgilerin zamanında elde edilebilirliğini sağlamaktır”(Mevzuat, 2019).

Benzer şekilde yine ilgili yönetmelikte iç kontrol faaliyetleri kapsamındaki kontrolleri de dört başlık halinde toplamıştır.

- Faaliyetlerin icrasına yönelik işlemlerin kontrolü
- İletişim kanallarının ve bilgi sistemlerinin kontrolü
- Finansal raporlama sistemlerinin kontrolü
- Uyum kontrolleri

Bankalarda iç denetim sisteminin amacı, kapsamı ve ilgili birime ait açıklamalar da, bankaların iç sistemlerine ilişkin yönetmelikte aşağıdaki gibi tarif edilmiştir.

İç denetim sisteminin amacı, üst yönetime banka faaliyetlerinin kanun ve ilgili diğer mevzuat ile banka içi strateji, politika, ilke ve hedefler doğrultusunda yürütüldüğü ve iç kontrol ve risk yönetimi sistemlerinin etkinliği ve yeterliliği hususunda güvence sağlamaktır.

Bankalarda iç denetim görevi, iç denetim birimi tarafından yürütülür. İç denetim biriminde bankanın büyüklüğüne, faaliyetlerinin karmaşıklığına, yoğunluğuna, kapsamına ve risklilik düzeyine bağlı olarak, Kanun ve ilgili mevzuat ile banka içi düzenlemelerde öngörülen denetim hizmetlerinin aksatılmadan ve bu hizmetlerin gerektirdiği seviyede yerine getirilmesi amacıyla yeterli sayıda müfettiş ve iç denetim elemanı çalıştırılır.” (Mevzuat, 2019)

İç denetimin sorumlulukları arasında, bankaların bilgi sistemleri ve teknolojilerini kapsayan denetimlerin ağırlık kazanmasıyla birlikte, son zamanlarda bu alanda yetkin ve beceriye sahip çalışanlar bankaların iç denetim birimlerinde istihdam edilmektedir(Kartal, 2013).

6. Bankalarda bilgi teknolojileri kullanımı

Bankacılık sektöründe teknoloji araçlarının kullanımı, geleneksel bankacılık uygulamalarını değiştirip bunların yeniden tanımlanması, tariflenmesine sebep olmuş ve bankalara farklı misyonlar yüklemiştir. Söz konusu teknolojilerin kullanımı sadece maliyetlerin düşürülerek, rekabet aracı olarak kullanılmak yerine bankacılık felsefesinin değişmesine, farklı perspektiflerden süreçlerin tekrar tasarlanmasını gerektirmiştir (Güvenç ve Yücebalkan, 2017).

Bankalarda iç denetim birimlerince yapılacak, faaliyet, uygunluk ve etkinlik denetimleri ile etkin bir iç denetim sistemi oluşturulmakta ve bu şekilde hem yasal hem de içsel regülasyon ve düzenlemelere uygun faaliyet icra etmeleri sağlanmaktadır. Böylece, olası uygunsuzluklardan dolayı yasal yaptırımlara maruz kalınmaması sağlanmış olacak, maddi zayıflığın oluşumu engellenerek, suiistimal ve sahtekârlık girişimlerinden kaynaklanabilecek olası riskler azaltılarak bankanın itibarının korunmasına faydası olacaktır. Temelinde de bankanın hedeflemiş olduğu finansal ve performans hedeflerine de erişilmesine imkan sağlanmış olacaktır(Ceran, 2009).

Bu bağlamda bankalar tarafından tesis edilmesi gerekli bilgi sistemlerinin tariflenmesi ile ilgili açıklamalar yine İç Sistemler Yönetmeliği'nin 11. maddesinde aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

“Banka içinde tesis edilecek bilgi sistemlerinin yapısının bankanın ölçeği, faaliyetlerinin ve sunulan ürünlerin niteliği ve karmaşıklığı ile uyumlu olması zorunludur.

Bilgi sistemleri asgari olarak;

a) Bankacılık faaliyetlerinin yürütülmesi ve kanunda, kanuna ilişkin alt düzenlemelerde ve ilgili diğer mevzuatta bankalar için tanımlanan tüm sorumlulukların yerine getirilmesi açısından gerekli olan bütün bilgilerin, elektronik ortamda güvenli ve istenildiği an erişime olanak sağlayacak şekilde kaydedilmesine ve kullanılmasına,

b) Yasal ve içsel sermaye yeterliliği hesaplamaları da dahil olmak üzere risk ölçüm yöntem veya modelleri kullanılarak risklerin ölçülebilmesine ve zamanında ve etkin bir şekilde raporlanabilmesine,

c) Sunulan ürünler, faaliyet türleri, coğrafya veya risk doğuran gruplar bazında veri toplulaştırması yapılabilmesine,

ç) Yıllık bütçe ve hedeflerden sapmaların tespit edilebilmesine,

d) Önceden belirlenen risk limitlerine yaklaşılması halinde uyarıcı bilgiler üretilebilmesine,

e) Belirlenen azami risk düzeylerine ilişkin aşımaların ve istisnaların zamanında raporlanabilmesine, risk limitleri ya da risk düzeylerine ilişkin aşımlara istisna getirilmediği durumlarda aşımı engelleyebilecek otokontrol noktalarının kurulabilmesine,

f) Risk alma düzeyine göre sunulan hizmetlere ve faaliyetlere ilişkin yasal sermaye yeterliliği kapsamında hesaplanan sermaye yükümlülüğünün tahsisine,

g) Stres testi ve senaryo analizi yapılabilmesine,

ğ) Muhasebe kayıtlarının işlem bazında Tek Düzen Hesap Planına ve Türkiye Muhasebe Standartlarına uygun olarak, dördüncü fıkra uyarınca yurt içinde tesis edilmesi gereken birincil sistemler üzerinden ve arada başka bir muhasebe sistemini referans almaksızın doğrudan oluşturularak tutulabilmesine, imkan verecek bir yapıda tesis edilir” (Mevzuat, 2019).

Bankacılık faaliyet ve kontrolleri aşamasında stratejik öneme sahip bilgi sistemlerinin kabiliyetleri ve nasıl olması gerektiği yasal otorite tarafından yukarıdaki gibi tarif edilmişken, yine benzer şekilde bu sistemlerin değerlendirme ve denetimine ait yönetmelikte de denetime ilişkin açıklamalar aşağıdaki gibidir.

“Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından 13 Ocak 2010 tarihinde 27461 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Bağımsız Denetim Kuruluşlarının Gerçekleştirilecek Banka Bilgi Sistemleri ve Bankacılık Süreçlerinin Denetimi Hakkında Yönetmelik ile bankaların bilgi sistemleri ile bankacılık süreçlerinin, yetkilendirilmiş bağımsız denetim kuruluşları tarafından denetlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir. Bankalar ile bilgi sistemleri ve bankacılık süreçlerinin denetimine ilişkin rapor oluşturulması amacıyla sınırlı olmak üzere konsolidasyon kapsamındaki ortaklıkları, bankalara bilgi sistemleri hizmeti veren destek hizmeti kuruluşları, bilgi

sistemleri ve bankacılık süreçlerinin denetimini yapmaya yetkili kuruluşlar, bağımsız denetim kuruluşları ve dış hizmet sağlayıcı kuruluşlar ilgili Yönetmelik hükümlerine tabidirler.

Bankaların bilgi sistemleri denetiminde genel kontroller, bilgi sistemlerinden beklenen fonksiyonların doğru bir şekilde yerine getirilmesi, istenmeyen olayların engellenmesi ile belirlenmesi, düzeltilmesi için ilgili olarak yeterli derecede güvence oluşturulmasını, bankacılık süreçleri üzerindeki kontrollerin işlevselliği için güvenilir ortamın sağlanmasını hedefleyen, banka bilgi sistemlerinin tamamına uygulanabilir kontroller ile bu kontrollerin uygulanmasını sağlayan politika ve prosedürleri içermektedir.

Bilgi Sistemleri Denetimi, bilgi sistemleri yönetimi kapsamında yer alan süreç, faaliyet, yazılım ve donanım gibi bilgi sistemi unsurları ve bankacılık faaliyetlerine ilişkin süreçler ile bu sistem ve süreçler kapsamında oluşturulan iç kontrollerin değerlendirilmesi sonucunda görüş oluşturulması ve rapora bağlanması aşamalarından oluşan kapsamlı bir süreçtir. Bu denetimin temel amacı ise; denetlenenin bilgi sistemleri ve bankacılık süreçlerinin ve bu sistem ve süreçlere ilişkin iç kontrollerinin uyumluluk, etkinlik ve yeterliliği hakkında görüş oluşturulmasıdır. Bilgi sistemleri ve bankacılık süreçleri denetimi bilgi sistemleri denetimi ile bankacılık süreçleri denetiminden oluşur.

Denetlenenin bankanın iç kontrol sistemiyle ilgili olarak iç sistemleri bünyesinde yürütülen faaliyetler bankacılık süreçlerinin denetimi kapsamında incelenir. Bankacılık süreçleri denetimi her yıl, bilgi sistemleri denetimi ise iki yılda bir kez yapılır.

Bankaların bağımsız denetimleri sürecinde bankanın bilgi sistemleri genel kontrolleri, önemlilik kriteri esas alınarak uyumluluk, etkinlik ve yeterlilik açısından incelenmek zorundadır.” (TBB, 2010)

7. Kontrol ve denetim unsuru olarak bilgi teknolojileri

Talepkar bir kitle karşısında artan finansal ürün çeşitliliği ile bankalar teknolojik gelişmeleri hızla ve verimli bir şekilde finansal enstrümanlara evrimini gerçekleştirme kabiliyeti göstermesi sonrasında ekonomik düzen içinde birçok alanda hizmet vermeye başlamıştır. Teknolojik evrimin geldiği nokta itibarıyla sağladığı fırsat ve imkanların yanında, evrimin hala devam ediyor olması, finans alanında hem ürün çeşitliliğini arttırmış hem de bu gelişime uygun yeni risk türlerinin oluşmasına, mevcut risk türlerinin de farklı boyutlara geçmesine imkan sağlamıştır. Başta siber güvenlik olmak üzere, kişisel veri güvenliğinin de ön plana çıkıyor olması, bankaların müşterilerine ait finansalları korumasının yanısıra kendilerini de korumak ve güven altına alma ihtiyaçları nedeniyle, regülatif kurum ve kuruluşların bankaların bu ihtiyaçlarına cevap verecek, müşterilerini koruyacak zorunlu önlem ve kural setleri belirlemelerine neden olmuştur.

Olası kayıp ve kaçakların önlenmesi adına, regülatif kurum ve kuruluşların belirlemiş olduğu kural setleri dahilinde bankalar bu kayıplara neden olabilecek kişi ve kuruluşlardan en az bir adım önde olması gerekmektedir. Sahada bu tür kayıpların önlenmesi ya da finansal kayıpların minimize edilebilmesi de bu kurallara göre denetim yapan personelin yetenek ve tatbik kabiliyetleri ile doğru orantılıdır.

“Ülkemizde de, gelişmiş bazı ülkelerde olduğu gibi, özellikle sermaye şirketlerine olan güvenin artırılması, ticari hayatın daha güvenilir hale gelmesi, bankacılık sektöründeki son yıllarda artan gelişmeyi de göz önünde bulundurursak işletme paydaşlarının şeffaflık ilkesi gereği işletmelerden ihtiyaç duydukları bilgileri sağlıklı olarak edinmesi, ancak bilgi teknolojileri denetimi ile birlikte gerçekleştirilecek olan bağımsız denetimden geçmektedir” (Ab, 2019).

Denetimde bilgi teknolojilerinin kullanımı, denetim sürecinde ihtiyaç duyulan bilgilerin doğruluğunun teyidi, tam ve eksiksiz olması ve gerekli olduğu zaman konusunda güven ve itimat temin ederek, bilginin güvenilirliği ve etkinliğinin artmasını sağlar(Serçemeli ve Kurnaz, 2016).

Teknolojik imkanların sağlamış olduğu hem yazılımsal hem donanımsal ürün çeşitliliğinden maksimum seviyede faydalanmak denetimin hızı, kalitesi, tutarlılığı ve mukayesesi gibi denetim alanının ve sonuçlarının verimini pozitif yönde etkileyecektir. Bu imkanlardan faydalanabilmek ve ihtiyaçları net bir şekilde ifade ederek, buna göre geliştirilmiş teknolojik ürünleri kullanabilmek de denetçinin hem denetime tabi konuya olan hakimiyeti hem de bilgi teknolojilerine olan yatkınlık ve kullanım becerisi ile doğru orantılıdır.

Bilgi teknolojileri kullanımı ile birlikte tecrübeli personelin daha teknik ve riskli alanlara fokus olabildiği, denetçilerin de iş tatmini ve çalışma performansının arttığı ve denetim çalışmalarında daha hızlı sonuç alınabildiği tespit edilmiştir (Ertaş ve Güven, 2008).

Muhasebe tarafının dijitalleşme süreci denetçilerin yüksek beklentileri ile ilişkilidir. Şirketler dijital teknolojilerin kullanımı sonucunda, denetçiler tarafından gerçekleştirilen denetimlerin ve bunlar sonucunda hazırlanan raporların daha verimli olmasını ve denetimde kalitenin artmasını beklemektedir. (Öz, Onursal ve Terzioğlu, 2020). Geleneksel denetim yaklaşımlarının bazı zayıf yönleri, denetim sürecinin dijitalleşmesi ile çözülebilir (Erturan ve Ergin,2018).

Teknolojik farkındalık, denetimle ilgili yapılacak çalışmalarda bilgi işlem alt yapısının donanımsal ve yazılımsal anlamda maksimum verimle keşfedilerek, amaca yönelik çalıştırılmasını sağlayacaktır. Aynı şekilde, konu ile ilgili teknik personelin de kabiliyet, imkan ve öğrenme eşliğini zorlayarak gelişim ve hakimiyet seviyelerini de ivmelendirici bir etki yaratacaktır.

Teknolojik imkanları maksimum seviyede kullanan hatta bu kullanım seviyeleri ile yeni teknolojilerin önünü açan işletmelerin denetimi aşamasında teknolojiden yararlanmadan sağlıklı ve kalitesi yüksek seviyede bir denetim çalışması beklemek hayal görmek şeklinde tasvir edilebilir. Dolayısıyla, standart bir denetim periyodunda, dar zamanda, belirli bir kesiti derinlemesine, genel içeriği ise kural, şekil ve şart kontrolü şeklinde denetliyor olabilmek için, en az denetlenenin kullandığı ya da kullandığına yakın bilgi işlem desteği almak ve bu konuda yetkin olmak gerekmektedir.

Teknik bilgi ve beceriler kullanarak yapılabilecek denetim ile ilgili örnek vaka çalışmasına ait detaylı bilgilendirme aşağıdaki gibidir. Buradaki amaç, teknolojik imkanlar ile neler yapılabileceği hakkında genel bir fikir vermek, sürece ışık tutmaktır.

Örnek olarak muhasebe bilgi sistemleri aracılığıyla bankalarda düzenlenen muhasebe kayıtları için sınıflandırma ve kendi içinde bu sınıflandırma dahilinde yapılabilecek hem mevzuatsal hem de teknik kontrollerin neler olabileceği konusu seçilmiştir.

Muhasebe ve Bilgi Sistemleri iki farklı alan olmakla birlikte, ikisi bir araya gelerek finansal verilerin toplanması, saklanması, yönetilmesi, işlenmesi, alınması ve raporlanması için bir sistem oluştururlar. Tipik bir muhasebe bilgi sisteminde altı parça vardır. Bunlar; insanlar, prosedürler ve talimatlar, veri, yazılım, bilgi teknolojisi altyapısı ve dahili kontroller. İnsanlar sistemin kullanıcılarıdır, prosedürler ve talimatlar verilerin toplanması, sisteme girilmesi, saklanması, alınması ve işlenmesiyle ilgilidir. Yazılım ise, verilerin işlenmesinde kullanılan bilgisayar programlarından, bilgi teknolojisi alt yapısından, muhasebe bilgi sisteminin işletilmesinde kullanılan donanımdan ve iç kontrollerin verileri korumak için kullanılan güvenlik önlemlerinden oluşur(Gordon, 2018).

İyi bir muhasebe bilgi sistemi aynı zamanda çeşitli işletme kararları almada yönetime yardımcı olmalıdır. Muhasebe bilgi sisteminde olması gerekli olan;

- İşlem yapmak,
- Muhasebe bilgilerinin kalitesi,
- Performansın değerlendirilmesi,
- Etkin iç kontrol,
- Kuruluşun günlük işlemlerini kolaylaştırmak

yetkinlikleri tüm kuruluşlar için son derece önemlidir(Patel, 2015).

Bankalarda düzenlenen muhasebe kayıtlarını düzenleme yeri ve amacına göre aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz.

- Banka personeli tarafından başlatılan işlemlere ait muhasebe kayıtları. (Örnek, Günlük kasa ve mahsup fişleri gibi)
- Müşteri talimatları ile otomatik tetiklenen işlemlere ait muhasebe kayıtları. (Örnek, Talimatlı ödemelere ait kayıtlar gibi.)
- Gün sonlarında bankanın değerlemeleri sonrası oluşan muhasebe kayıtları. (Örnek, Evalüasyon, reeskont, şubeler cari işlemleri v.b. gibi.)

Düzenlenen muhasebe fişlerinde, fiş üstünde olması gerekli, fiziki/yazılı unsurların (imzalar, fiş no, tarih, açıklama, tutar, v.b. gibi) varlık ve doğruluk kontrolünden farklı olarak aşağıdaki işlem setleri ile bilgi işlem ortamındaki iz kayıtları ile çapraz kontrollerinde yapıyor olması gerekmektedir. Söz konusu kontrolleri içeriğine göre;

- Mevzuatsal/Muhasebesel kontrol noktaları,
- Teknik kontrol noktaları olarak iki başlık halinde incelenmiştir.

Mevzuatsal/Muhasebesel kontrol noktaları:

- Muhasebe hesaplarının çalışma kurallarının doğru işlediği kontrolü. (Örnek, nazım hesaplarla, nazım hesap dışı diğer hesapların çalışmamış olması, efektif ve döviz pozisyonları ile efektif ve döviz vaziyetlerinin karşılıklı çalışması gibi)
- Aynı para cinsi üzerinden muhasebe kayıtlarının tesis edildiği, farklı para cinslerinden yapılan işlemlerde, efektif ya da döviz dönüşüm işlemlerinin doğru ve olması gerekli kur bilgisi üzerinden gerçekleşmiş olduğu kontrolü, (Örneğin, bir muhasebe fişinin bir bacağı TL, diğer bacağı USD olmaması kontrolü gibi.)
- Düzenlenen muhasebe kayıtlarında borç/alacak kayıt dengesinin tesis edilmiş olması gerektiği, fiş balansı kontrolü.
- Hesap planında yer alan ve 3.karakteri tek olan hesap skontlarına (Evalüasyon hariç.) TL muhasebe kaydı yaratılamaması kontrolü.
- Hem müşterili hem de müşterisiz olan hesaplara ait yapılan işlemler aşamasında ilgili hesapların, hesap karakterine aykırı olacak şekilde, ters bakiye vermemiş olması kontrolü. (Çift karakterli hesaplar hariç, borç ya da alacak bakiye vermesi gereken hesapların kontrolü). (Bir muhasebe hesap skontunun müşteri kırılımında detaylandırılıp, muhasebeleştirilirken bu ayrıma tabi tutularak işleme alınması müşterili hesap olarak tarif edilebilir. Yine bir muhasebe hesap skontunun müşteri kırılımı/detayı olmaksızın muhasebeleştirilmesi işlemini de müşterisiz hesap olarak tanımlayabiliriz.)
- Muhasebe kaydı düzenleyen şube/birimin işlem tarih ve zamanında aktif, açık ve çalışıyor olması kontrolü.
- Vergi ve benzeri yasal yükümlülük doğurmuş fişlerin ters muhasebe kaydı ile iptali yapılırken, vergi ve kesinti kaybına neden olacak muhasebeleştirme yapılmaması.
- Tüm kanal ve mecralardan düzenlenmiş muhasebe kayıtlarının başta muavin defterler olmak üzere, yevmiye ve kebir kayıtlarına yazıldığı dönemseldir bazda teyit ve kontrol edilmesi.
- Yapılan işlemin özü ile bağlantılı ilgili muhasebe hesap skontunda muhasebeleştirildiğinin kontrolü. (Örneğin, müşterilerden tahsil edilen Bankacılık hizmet komisyonlarının, Teminat mektubu komisyonlarına ait muhasebe hesap skontunda muhasebeleştirilmemesi gibi.)
- Banka içi ve banka dışı yönetmelik ve duyurular ile belirlenmiş işlem kuralları ve setlerine genel uyum kontrolü.

Teknik kontrol noktaları:

- Ters muhasebe kaydı tesisi ile muhasebe kayıtlarının iptal edilmesi. Kesinlikle fiziksel fiş iptali yapılmamış olması kontrolü.
- Belirli bir tutarın üzerinde, ya da belirlenmiş özel işlem grubu için oluşan muhasebe kayıtlarında hem girişçi hem de onaycı iz kayıtlarının olması. (Banka tarafından belirlenen iş kuralları dahilinde hem girişçi hem de onaycısı olması gereken muhasebe kayıtları için.)(Girişçi; bankalarda muhasebe kaydını düzenlemeye yetkili olan kullanıcıyı, Onaycı; girişçi tarafından yapılan ve banka yönetimi tarafından belirlenmiş kural setleri dahilinde, belli bir tutar üzerinde ya da belirli bir hesap grubuna ya da özelleştirilmiş bir işlem grubuna muhasebe kaydı düzenlendiğinde kontrol amaçlı, ikinci bir göz kontrolü mantığı ile kontrol ve onayı istenen yetkilendirilmiş kullanıcıyı ifade eder.)
- Düzenlenen muhasebe kayıtlarına ait fişlerde, günlük fiş sıra numarasının sıra atlamadan nümerik ve ardışık olması.
- Ardışık işlemlerde işlem mantık ve silsilesine dikkat edilmesi ve işlem setinin buna göre kurgulanıp muhasebe fiş rutinin de yer alması. Örneğin, TL cari hesabından para çekmek isteyen ancak, bakiyesi müsait olmayan bir müşterinin farklı para cinsinden olan bir cari hesabından döviz dönüşüm yapıp TL cari hesaba alınması ve bu hesaptan ödeme yapılırken kullanılabilir bakiye kontrolü sonrası işlem gerçekleştirilmesi gibi.
- İşlemlerin belirlenmiş çalışma süreleri ve zaman dilimi içinde gerçekleştiği teyidi. (Örneğin şube işlemlerinin gece yarısı ya da gün sonun da düzenlenecek muhasebe kayıtlarının gün içi mesai saatleri içinde düzenlenmemiş olması kontrolü.)
- Muhasebe kayıtlarını tesis eden, onaylayan personelin, işlem zaman diliminde bankada aktif olarak çalışmış olduğu ve izinli, ayrılmış personel olmaması kontrolü.
- Banka şubelerinden bağımsız, kanallar (mobil, internet, ATM gibi) üzerinden yapılan işlemlerin ilgili kanal şube kodu üzerinden düzenlenip, burada da fiziken silme gibi bir durumun söz konusu olmaması.
- Efektif ve Döviz dönüşümlerde işlem anında geçerli olan (kayıt altına alınmış istisnalar hariç olmak kaydıyla) orijinal kur bilgilerinin kullanılması.
- Mümkün olduğunca serbest muhasebe kaydı düzenlemesinin yaptırılmadan, tüm muhasebe kayıtlarının ilgili modüller üzerinden yapılan işlemler ile tesis edilmesi.

Söz konusu kontrollerin manuel yapılmasının imkansızlığı ve böyle yapılabiliyor olsa dahi doğruluk anlamında sağlıklı olamayacağı göz önünde bulundurulduğunda bilgi teknolojilerinden faydalanmadan kapsamlı denetim gerçekleştirmek imkansız hale gelmiştir denilebilir.

Denetim süreci, yeni teknolojilerden faydalanarak, bilgi teknolojileri aracılığıyla yapılan denetim, bir muhasebe sisteminin geleneksel manuel denetiminden çıkıp, dijital verilerden oluşan, gerçek zamanlı sürekli denetim metodolojisine doğru evrilmektedir(Acar, Öztürk ve Usul, 2016).

Gelişen denetim metodolojileri ile birlikte, bu kontroller daha muhasebe kayıtları tesis ediliyorken yapılmakta, denetim aslında işlem anında gerçekleşmektedir. Bütün bu kontrollere rağmen yine de olası kaçak ve sapmalarında olacağı göz önünde bulundurularak, bir sonraki gün olmak kaydı ile çapraz kontrol ve sorguları içeren mantık ile denetim/kontrol raporları çalıştırılarak olası anomali durumları incelenmek üzere denetim ekiplerine raporlamalar yapılmalıdır.

Finansal karakterli bilgilerin doğru ve güvenilirliğinin teyit edilmesi, bu amaca yönelik görüş oluşturulması amacıyla bilgisayar destekli gerçek zamanlı denetim teknikleri ve analitik süreçlerle dijital denetim kanıtları elde etme ve toplanan kanıtlar sonrası oluşan görüşü denetim raporu ile hazırlama sürecini sürekli denetim olarak tarif edebiliriz. Bankalarda sürekli denetim uygulamalarını merkezden denetim ve uzaktan denetim başlıkları olarak iki farklı başlıkta sınıflandırabiliriz. Her iki başlıktaki denetim yaklaşımında da denetleme yapılacak alan için belirli senaryolar geliştirilmekte, analiz edilerek geliştirilmektedir. Sonrasında geliştirilen bu senaryolar,

denetime tabi olacak iş birimlerinden alınan verilere uygulanarak denetim gerçekleştirilmektedir. Bu şekilde geliştirilen senaryolar devamlı olarak iyileştirilerek denetim bulgu kalitesi yükseltilmeye çalışılmaktadır(Kaban ve Arslan 2016).

Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, bugün insanlar tarafından gerçekleştirilen birçok işin gelecekte makinalar tarafından yapılabileceğini öngörmektedir. Bu durum denetim alanı için de geçerli olup, bugün denetim süreçlerinde, evraklı, belgeye dayalı ve yerinde inceleme şeklinde gerçekleştirilen geleneksel yapı, bilgi teknolojilerinin öneminin artması ve bu alanda yeni çözümler getirmesi ile birlikte, evraksız, yerinde denetim gerektirmeyen, dijital ortamda sürekli denetime imkan veren bir yapıya doğru gitmektedir(Mollaoğulları ve Özdoğan, 2018).

Yapay zeka ile öğrenen makinalar, standart & rutin işleri yaparken, iç denetim personeli gelecekte kritik karar destek danışmanlığına doğru yol alacak, kendisini burada konumlandırıyor olacaktır. Analitik düşünce yeteneği, iş zekası, iletişim becerisi, teknolojiye hakimiyet, mevcut teknolojik ürün ve yazılımları iyi kullanıp adapte edebiliyor olmak iç denetçilerde istenen özellikler olacaktır(Sabuncu, 2018).

Bu denetim kontrollerini bir adım daha ileriye taşıyarak, yapay zeka destekli algoritmalar ile devamlı sorgu ve çapraz kontrol yapan botlar (Bot, robot'un kısaltılmış haliyle tanımlaması olup, bilgisayar veya yazılımlar üzerinde herhangi bir aktiviteyi yerine getirmekten sorumlu olan otomatik çalışan uygulama yazılımlarıdır. Botların temel amacı çalışan personel tarafından yapılan aktiviteleri taklit ederek, bu aktiviteleri kendi başlarına daha hızlı şekilde gerçekleştirmektir.) geliştirilerek, belirlenen iş kuralları dışında oluşmuş hatalı ya da şüpheli işlemlerin raporlamaları yapılmaktadır. Yapılan tespitlere ilişkin raporlamalar, yine botlar tarafından ilgili denetim ekibine, belirlenen format dahilinde, yine belirlenen iletişim yöntemi (mail, sms, v.b, gibi) aracılığıyla iletilmektedir. Söz konusu raporların paylaşımında da sadece yetkilendirilmiş kişilerin bu bilgilere ulaşabilmesine imkan sağlayan güvenlik önlemleri alınmalı, kontroller konulmalıdır. Sonrasında belirlenen spesifik bulgu üzerinden, direkt denetçi tarafından olay bazlı derinlemesine bir sondaj denetim yapılarak olay çözümleri için tespit ve önerilerde bulunan yapılar tesis edilmelidir.

8. Sonuç

Finansal aracı konumundaki bankaların, belirlenmiş regülasyon ve standartlara bağlı denetim ve kontrolü, hem finansal piyasa faydalanıcıları hem de bu hizmeti sunan bankaların sağlıklı ve bütüncül yapı içerisinde hizmet verip, sürekliliğin devamı açısından önemlidir. Söz konusu denetimin de sağlıklı ve beklenen seviyede olması bilgi teknolojilerinin yerinde kullanımı ile daha hızlı, detaylı ve doğruya en yakın olacaktır.

Bilgi teknolojilerinin sunduğu imkan ve olanakların, yapılan işe katkısının maksimum seviyede olması ve iş ile bilgi teknolojilerinin kullanımının paralellik arz etmesi adına öne çıkan en önemli unsur denetimi yapan ekibin yetkinliği olarak tarif edilebilir. Yeni dönem denetim çalışmalarının bilgi işlem destekli oluyor olması nedeni ile denetçinin, neyi, nasıl, ne kalite de, ne kadar sürede, ne şekilde, v.b. gibi tariflerle net bir şekilde ortaya koyarak, tam anlamıyla ne istediğini bilgi teknolojileri tarafına tarif ediyor olması gerekmektedir.

Benzer şekilde istenilen düzenlemelerin bilgi işlem çözüm tasarımı yapıp, geliştirme ve uyarlama çalışmaları da yapılması aşamasında görevli teknik personelinde süreci anlama ve iş anlamında önemini kavrayabiliyor olması da, istenilen teknik düzenlemelerin çıktı kalitesini ve verimini direk etkilemektedir. Bu nedenle geliştirme aşamasında denetim ekibi ile teknik ekibin geliştirme metodolojileri dahilinde beraber çalışıyor olması ve anlaşabilen, birbirini anlayan, takım olabilen kişilerden oluşması işin amaca uygun başarı ve kalitesini olumlu yönde etkilemektedir.

Günümüz uygulamalarında gelinen nokta itibariyle; kurum ve kuruluşlarca belirlenen mevzuat ve regülatif kural setlerinin belirlenen süreler içerisinde düzenlenmesi, tatbik edilip başarılı bir şekilde uygulanması bilgi teknolojileri marifeti olmadan imkansız hale gelmiştir. Benzer şekilde yapılan bu düzenlemelerin belirtilen ve istenen kural setleri dahilinde gerçekleştirilmesinin denetim ve kontrolü

de teknik ve teknolojik destek almadan, beklenen süre ve kalitede tamamlamak da neredeyse imkansız hale gelmiştir. Bu bağlamda teknolojik gelişmelerin sonucu oluşan yenilik, araç ve ürünlerin hem denetime konu uygulamaların geliştirilmesi ve bakımında hem de bu uygulamaların belirlenen kural setlerine uygunluğunun denetim ve kontrolünde kullanılması vazgeçilemez bir unsur haline gelmiştir.

KAYNAKÇA

- Acar, D.,Öztürk, M.S. ve Usul, H.(2016).Dijital Ortamda Denetim:Sürekli Denetim, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,Sayı:21, No:5,1564.
- Altıntaş, N. N.(2010).Denetimde Hata ve Hile, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, 156.
- Cankar, İ. (2006). Denetimin Yeni Paradigması: Sürekli Denetim. *Sayıştay Dergisi*, Sayı:61, 69.
- Ceran,Y.(2009). Türk Bankacılık Sektöründe İç Denetim. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:2,Sayı:2, 174.
- Durmuş, C.N., Taş, O.(2008). *Denetim – SPK düzenlemeleri ve 3568 sayılı mevzuat kapsamında*. Alfa Yayınları, 66.
- Elitaş, C. ve Özdemir, Y. (2006). Bankalarda İç Kontrol Sistemi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi* , (2) , 143-154.
- Ertaş,C. ve Güven, P.(2008).Bilgi Teknolojilerinin Denetim Sürecine Etkileri. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:37, 58.
- Erturan, İ. ve Ergin, E.(2018). Dijital Denetim ve Dijital İkiz Yöntemi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 827.
- Gordon, S. (2018). *Technology Advancement Influence in Accounting and Information System Fields*. University of Arkansas, Fayetteville, Scholarworks@uark
- Gökçen, B.A. , Tahtlı F. (2019). Etkin Bir İç Kontrol Sisteminin İşletmedeki Hileleri Önlemedeki Rolü ve Perakende Sektöründe Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:4, Sayı:2, 177.
- Güney, A.,(2010). *Banka İşlemleri*, Beta Yayınları, İstanbul
- Güvenç, D. ve Yücebalkan, B. (2017). Bankacılık Sektöründe Teknolojik Gelişimin İşgücüne Yansımaları. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 9 (2) , 30-43.
- İbiş, C. ve Çatıkkaş, Ö.(2012).İşletmelerde İç kontrol Sistemine Genel Bakış. *Sayıştay Dergisi*, Sayı:85, 100.
- Kaban,İ., Arslan M.C.(2016). Bilgi Teknolojileri Destekli Denetim Uygulamaları Kapsamında Zimmet Hilelerinin Ortaya Çıkarılması; Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, Cilt:16, Sayı:3, 416.
- Kartal, F. (2013). Türkiye’de Kamu Ve Özel Sektörde İç Denetim Uygulamaları. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1 (99) , 8-36.
- Kartal, M ve Çoban Çelikdemir, N. (2019). Bankalarda İç Kontrol ve İç Denetim Faaliyetlerinin Eşgüdümü: Şube Denetim Faaliyetleri Uzerine Bir İnceleme. *TIDE Academia Research* , 1 (1) , 33-53.
- Kayalı, N.,Yüksel, F. (2012). Türk Bankacılık Sektöründe İç Denetim Faaliyetlerinin Uygulamalı Olarak İncelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 10 (2), 162-187.
- Mollaoğulları, F.B. ve Özdoğan, B. (2018). İletişim Teknolojilerindeki Gelişmeler, Riskler ve İç Denetimin Rolü. *Manisa Celal Bayar Ün., Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt:25,Sayı:3, 626.

- Ngungat, T.E. ve Lyimo, B.J.(2019).Impact of information system on internal audit process, a case of Meru district council. *Olva academy, school of researchers*, Vol.2, Issue 3, 3.
- Öz, S., Onursal, F.S. ve Terzioğlu, C.(2020). *Sektörlerin ve Mesleklerin Geleceği*. Hiperyayın, 697.
- Patel, B.P. (2015). Effects of Accounting Information System on Organizational Profitability. *IJRAR- International Journal of Research and Analytical Reviews*, Volume 2, Issue 1, 72.
- Pehlivanlı, D. (2014). *Modern İç Denetim*, Beta yayınları, 8.
- Sabancı, B. (2018). İç Denetim Anlayışındaki Değişiklikler Ve Gelişmeler. *Muhasebe BilimDünyası Dergisi*, Sayı.20, 779-789.
- Serçemeli, M. ve Orhan, M.S.(2016).Sürekli Denetim ve Denetimin Geleceğine Bakış Üzerine BIST-100 Şirketlerinde Bir Araştırma. *Sayıştay Dergisi*, Sayı:101, 34.
- Serçemeli, M. ve Kurnaz, E.(2016). Denetimde Bilgi Teknolojileri Ürünleri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile Araştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt:45, Sayı:1, 44.
- Yıldız, B. ve Ağdeniz, Ş.(2019).Denetim 4.0'ın teknolojik altyapısı, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, v.58, 89
- Yurtsever G.(2008). *Bankacılığımızda İç Kontrol*. TBB Yayınları, Yayın No:256, s:9.
- <https://www.icdenetim.net/gelecekte-bankaciligi-neler-bekliyor/>. (Erişim Tarihi: 24.12.2020).
- <https://www.mevzuat.gov.tr/Bankaların İç sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik>. (Erişim Tarihi: 08.10.2020).
- <https://ab.org.tr/ab13/bildiri/131.pdf> “ *Bilgi Teknolojileri Denetimi ve COBIT’ in Sektörel Uygulanabilirliği*”. (Erişim Tarihi: 09.10.2020).
- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-5.htm>. (Erişim Tarihi: 09.10.2020).
- https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Yasal_Duzenlemeler/Bagimsiz_Denetim_Kuruluslarinca_Gerceklestirilecek_Banka_Bilgi_Sistemleri_ve_Bankacilik_Sureclerinin_Denetimi_Hakkinda_Yonetmelik/Bilgi_Sistemleri_ve_Bankacilik_Surecleri_Denetimi_Yonetmeli_13_01_2010.pdf. (Erişim Tarihi: 08.10.2020).