

MUHASEBE DENETİMİNDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Doç. Dr. Semra AKSOYLU**

Arş. Gör. Onur TOK***

Araştırma Makalesi/ Research Article

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Aralık 2019; 21(4); 923-943

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, denetim faaliyetlerinde bilgi teknolojileri kullanım düzeyini ve bu araçların kullanımının denetim süreçleri ve faaliyetlerindeki rolünün tespit edilmesidir. Bu bağlamda Kayseri ilinde bulunan denetçilere anket uygulanarak toplanan veriler üzerinde Bağımsız Örneklem T-Testi ve Eşleşmiş Örneklem T-Testi kullanılarak çeşitli karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışma sonucunda nispeten bilgi teknolojilerine yakın olduğu düşünülen denetçiler ile uzak olduğu düşünülen denetçilerin, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetimindeki rolü konusundaki algılarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bununla birlikte bilgi teknolojilerinin, denetim faaliyetleri ile ilgili belirlenen amaçlara ulaşılmasına etkisinin denetim sürecine etkisinden fazla olduğu algısı yönünde bulgular elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Muhasebe Denetimi

JEL Sınıflandırması: C12, M42

A RESEARCH ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN AUDIT

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the level of use of information technologies in the audit activities and the role of the use of these tools in audit processes and activities. In this context, various comparisons were made using Independent Sample T-Test and Paired Sample T-Test on the data collected by applying a questionnaire to the auditors in Kayseri. As a result of the study, no significant difference was found in the perceptions about the role of information technologies in audit between the auditors thought to be relatively close to information technologies or the auditors thought to be distant. However, the findings of the perception that the effect of

* Makale gönderim tarihi: 24.07.2019, kabul tarihi:27.08.2019.

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde “Muhasebe Denetiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Üzerine Bir Araştırma” ismiyle sunulan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Kayseri Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi, aksoylu@kayseri.edu.tr, orcid.org/0000-0002-5837-1600.

*** Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, onurtok@erciyes.edu.tr, orcid.org/0000-0003-1385-2483.

Atf: Aksoylu, S. ve Tok, O. (2019). Muhasebe denetiminde bilgi teknolojilerinin kullanımı üzerine bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21 (4), 923-943.<http://dx.doi.org/10.31460/mbdd.596195>

information technologies on the achievement of the determined objectives related to the audit activities are more than the effect on the audit process were obtained.

Keywords: Information Technologies, External Audit

JEL Classification: C12, M42

1. GİRİŞ

Gelişen rekabet ortamı ve küreselleşme, her alanda olduğu gibi iş dünyasında da çeşitli iyileştirmeleri gerekli kılmıştır. Bu sürekli değişen ve gelişen ortama paralel olarak başarı sağlamak isteyen işletmeler, uzun zaman alan, maliyetli, zahmetli ve hata/hile barındırabilen iş süreçlerini güne uyarlayarak avantaj sağlama eğilimindedirler. Özellikle son yıllarda bilgi teknolojilerindeki gelişme hızı, işletmelere bu avantajları sağlamada oldukça yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, bu gelişmeler kimi zaman işletmelerin de yakalayamayacağı bir hıza ulaşmaktadır.

Bilgi teknolojileri içerisinde özellikle bilgisayar sistemleri iş hayatının her köşesine tesir etmiştir. Eskiden el ile (manuel) yürütülen birçok iş süreci yerini bilgisayar sistemlerine bırakmıştır. Çoğu zaman kâğıt, kalem gibi sarf malzemeleri kullanılarak uygulanan, zahmetli ve uzun zaman alan işlemler, birkaç tuşa basarak ve hata ihtimalini de indirgeyerek yapılabilmektedir. Hatta günümüzde otomasyon ile kendi kendini işleten, denetleyen, insan müdahalesini gerektirmeyen, öğrenebilen ve öğrendiğini uygulayabilen bilgisayar sistemleri iş süreçlerine uygulanmaktadır.

İşletme fonksiyonlarından biri olan muhasebede, bilgi teknolojileri oldukça önemli bir uygulama alanı bulmuştur. Bir bilgi sistemi olan muhasebe, günümüzde bilgi üretiminin en önemli araçları olan bilgisayar sistemleri ile çok daha etkin ve verimli hale gelmiştir. Muhasebe kayıtları bilgisayarlar ile tutulmakta, bu bilgilere çok daha kolay şekilde ulaşılmakta ve finansal tablolar hazırlanarak ilgililerine ulaştırılmaktadır. Aynı şekilde, finansal analizler yine bilgisayar sistemleriyle yapılarak işletme yönetimine güvenilir sonuçlar hızlı bir şekilde sağlanmaktadır.

Muhasebe bilgi sistemlerinde bilgisayar teknolojilerinin yoğun şekilde kullanılması, üretilen bilgilerin denetlenmesinde de yine bilgisayarların kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu gibi sistemlerin ilk denetim uygulamalarında, sadece bilgisayar girdileri ve çıktıları incelenmekteydi. Bilgisayar çevresinden denetim olarak adlandırılan bu yaklaşımda bilgi işleme süreçleri göz ardı edilmekteydi. Bu durum, bilgi işleme sürecinde ortaya çıkabilecek hata ve hilelerin tespit edilmesini olanaksız kılmaktadır. Günümüzde ise bilgisayar içinden ve bilgisayara dayalı denetim yaklaşımları benimsenmekte ve denetim teknikleri de bilgisayar destekli hale getirilmiştir. Bu yaklaşımlar ile bilgisayarların bilgi işleme sürecinde meydana gelebilecek olası hatalar/hileler tespit edilebilmektedir.

Bilgi işleyen ve saklayan bilgi teknolojilerindeki hatalar ve zayıflıklar, işletme için hayati öneme sahip bilgilerde hata ve hilelerin oluşmasına neden olabilir. Aynı şekilde, bu kritik bilgilerin kötü niyetli kişiler tarafından elde edilmesi geri dönüşü olmayan sonuçlara yol açabilir. Bu tür “Bilgi Teknolojileri (BT)” kaynaklı riskler için gerekli kontrollerin oluşturulması ve var olan kontrollerin etkin çalışıp çalışmadığının incelenmesi gerekir. Söz konusu durum ise bilgi teknolojilerinin denetimi ile mümkündür.

Çalışmada, bilgi teknolojilerinin günümüz denetim faaliyetlerinde kullanımı, denetim sürecinde ve denetim faaliyetleri ile ilgili belirlenen amaçlara ulaşılmasında bu araçların ne düzeyde rol aldığı, denetçilerin gözünden yansıtılmak istenmiştir. Ayrıca, konuya ilişkin literatür incelemesi, BT ve muhasebe denetimi hakkında teorik bilgiler verilmiş ve son olarak Kayseri ilinde faaliyet gösteren bağımsız denetçilere uygulanan anket ile elde edilen veriler ve bulgular ışığında sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Rezaee ve Reinstein (1998), denetçi kararının oluşturulması için gereken yeterli kanıtın toplanması, bu kanıtların nerede aranacağı, hangi kontrol prosedürlerinin dikkate alınacağı ve bu prosedürlerin nasıl değerlendirileceğini açıklamak için ve yeterli kanıt toplayabilmesi için denetçilere rehberlik sunan SAS (Statements of Auditing Standards) No.80’i anlamak amacıyla çalışmalarını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda, muhasebe işlemlerinin daha çok elektronik ortamda yapılması gerekliliği, elektronik ticaretin yaygınlaşması mali işlemlerin işlenme şeklini ve buna bağlı olarak denetimlerin niteliğinin de değiştiği, teknolojinin hızına yetişilemese bile mümkün olduğunca denetçilerin takibi elden bırakmamaları gerekliliği vurgulanmıştır.

Bierstaker ve diğerleri (2001), teknolojinin denetim süreci üzerindeki mevcut etkisini değerlendirmek ve denetim mesleğine yönelik teknolojik eğilimlerin gelecekteki etkilerini tartışmak amacıyla büyük ölçekli üç uluslararası muhasebe firmasıyla görüşme metoduyla veri toplamışlardır. Çalışma ile, denetim müşterileri verimliliği artırmak üzere elektronik veri depolamasına devam ettikçe muhasebe firmalarının bilgisayar çevresinden denetim yapmaya devam edemeyecekleri, yeni teknolojiden yararlanan denetçilerin etkinlik ve verimlilik konularında muazzam kazanımlarla ödüllendirileceği sonuçları elde edilmiştir.

Ay (2007) çalışmasında, Türkiye’de faaliyet gösteren ve SPK’nın denetim yapmaya yetkili kıldığı firmaların bilişim teknolojilerini ne düzeyde kullandıklarını ve bilişim teknolojilerinin muhasebe denetimine olumlu etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma sonucunda “Bilgisayar Destekli Denetim Teknikleri”nin (BDDT) kullanımının genel olarak denetim firmalarına maliyetleri azaltıcı,

kaliteyi, verimliliği, etkinliği, güvenilirliği, koordinasyonu ve iş hızını artırıcı etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Ertaş ve Güven (2008) çalışmasında, SPK tarafından yetkilendirilmiş denetim firmalarına uyguladıkları anket ile, planlama, kontrol ve kayıt süreçlerine ilişkin denetim görevlerinde otomasyon düzeyini, yeni teknolojilerin fayda ve maliyet düzeylerini ve bunların uygulanması sonucu karşılaşılan problemler ile bilgi teknolojileri kullanmanın denetim sürecine etkilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, teknolojik araç kullanımının kontrol faaliyetlerine kıyasla kayıtlama ve planlama faaliyetlerinde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak karşılaşılan problemlerin düzeyi çok fazla olmamakla birlikte, bilgi teknolojilerinin fayda/maliyetini ölçmek, denetim çalışanlarının ilgisinin yetersizliği ve yazılımların gerçek durumlara uygulanması gibi konular en çok problem oluşturan alanlar olarak tespit edilmiştir.

Önce ve İşgüden (2012a), bilgi teknolojileri uygulamalarının iç denetim faaliyeti ile ilişkisini incelemiş ve iç denetim birimlerinin bu ilişkileri değerlendirmesi adına İMKB-100 işletmelerinde bir araştırma yapmışlardır. Çalışma sonucunda, BT kullanılan işletmelerde iç denetim birimlerinde çalışan kişilerin sayıca yeterli olması özellikle internet ve elektronik veri işlemeye dayalı BT uygulamalarının kullanılarak veri ve bilgi alış verişinin hızlanması, finansal tabloların hazırlanması sürecinde son teknolojinin kullanılarak tabloların internet ortamında yayınlanması, internetin kullanımının iç kontrol mekanizması oluşturulurken tanımlanması ve gerekli kontrollerin oluşturulması gibi konularda çalışabilecek ve uzmanlaşacak personelin bulunmasına yardımcı olunabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, işletmelerdeki BT kaynaklarını denetlemeye yönelik gerçekleştirilen BT denetimlerinde ise bu denetimin uygulandığı süre arttıkça elektronik veri işleme sayesinde gerçekleştirilen işlemlerdeki hataların da azalacağı belirtilmiştir.

Önce ve İşgüden (2012b), bilgi teknolojilerindeki değişimlerin ön plana çıkardığı sürekli denetim yaklaşımının ve iç denetimin iki önemli işlevi haline gelen güvence ve danışmanlık hizmetlerinin değerlendirilmesi amacıyla İMKB-100 işletmelerinde bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, değişimle öne çıkan güvence ve danışmanlık işlevlerinin iç denetim birimlerinde yerine getirilmesine ve sürekli denetimin benimsenmesine başlandığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Bununla birlikte, bu işlevler ve sürekli denetim uygulamalarında XBRL (Extensible Business Reporting Language) kullanımı konusunda eksikliklerin olduğu hususu da sonuçlar arasında yer almaktadır.

Ahmi ve Kent (2013) çalışmasında, İngiltere'deki küçük ve orta ölçekli denetim firmalarında GAS (Genelleştirilmiş Denetim Yazılımları) kullanımını araştırmak üzere anket uygulaması yapmışlardır. Araştırma ile, GAS kullanımının denetim firmaları arasında alışılmadık derecede düşük olduğu

yönünde bulgular elde edilmiştir. Dış denetçilerin yaklaşık % 73'ü, küçük ölçekli müşterilerinin denetiminde yeterince yarar sağlamayacağı algısı nedeniyle GAS kullanmadığını belirtmişlerdir.

Abou-El-Sood ve diğerleri (2015) çalışmasında, Mısır denetim pazarında denetim teknolojilerinin kullanımı ve önemi konusundaki denetçilerin algılarını, uluslararası firmalara odaklanarak incelemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla dört büyüklerin de içinde yer aldığı denetim firmalarında çalışan denetçilerden görüşme ve anket yoluyla veri toplamışlardır. Çalışma sonucunda, dört büyüklerde çalışan, BT uzmanı olarak çalışma süresi yüksek, eğitim düzeyi daha yüksek, yöneticilik pozisyonu daha yüksek olan ve daha az denetçilik deneyimi olan denetçilerde denetim teknolojilerinin kullanımı ve önemi algısının arttığı bulguları elde edilmiştir.

Tektüfekçi (2018) çalışmasında, “Acaba Türkiye’de yaşanan e-Dönüşüm sürecindeki elektronik muhasebe ve denetim uygulamalarının teorik ve felsefi boyutu açısından hangi aşamadayız?”, “Türkiye’de e-Uygulamalarla e-Dönüşüme hazır mıyız?” sorularına cevap aramıştır. Bu amaçla, web tabanlı araştırmanın yanı sıra nitel araştırma yöntemlerinden biri olan odak grup görüşmesinden yararlanılarak uygulamacıların görüşlerine de yer verilmiştir. Çalışma sonucunda, ontolojinin ışığında dijital paradigma olarak e-dönüşümün ütopya olmadığı açıkça ortaya çıkmıştır.

3. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE MUHASEBE DENETİMİ

Günümüzde muhasebe faaliyetlerinin bilgisayar ortamlarında gerçekleştirilmesiyle, bu işlemlerin denetiminin de aynı ortamlarda yapılması zorunlu hale gelmiştir. Bu yeni durum “kağıtsız muhasebe (paperless accounting)”, “kağıtsız denetim (paperless auditing)” kavramlarını da beraberinde getirmiştir (Kamhi 1999, 1).

Muhasebe faaliyetlerinin bilgi teknolojileri ortamında gerçekleştirilmesi, muhasebenin amaçlarını değiştirmedeği gibi denetim faaliyetlerinin bu ortamlarda yürütülmesi de denetim amaçlarını değiştirmez. Ancak bilgi teknolojileri; denetim kanıtı, denetim izi ve kontrol ortamının değişmesine, hata ve hile için yeni alanlar ve fırsatlar oluşmasına ve denetimde yeni prosedürler oluşturulmasına sebep olmuştur (Özkuş 2002, 20).

Teknolojik yapılarda bu denli değişimlere denetçilerin uyum sağlaması ve elektronik bilgi ortamlarının denetim süreçlerini nasıl etkilendiğinin dikkate alınması zorunlu hale gelmektedir. Denetlenen kurumlarda yoğun bir şekilde kullanılan bilgi teknolojilerini, denetçilerin de yoğun kullanması gerekmektedir. Bu teknolojilerle beraber gelen riskleri makul seviyeye düşürmek için kontrol mekanizmalarının kurulması gerekmektedir. Ayrıca, bu kontrol mekanizmalarının kurulup kurulmadığı belirli standartlar ekseninde denetlenmelidir (Böcek 2014, 84-85).

Teknolojik gelişmelerin iki açıdan denetimi etkilediğini belirtmek mümkündür:

- Yapılan denetimlerde BDDT'nin kullanılması
- Bilgi teknolojilerinin yoğun kullanılmasının bu ortamlarda yeni risk alanları oluşturması

Yukarıda açıklandığı üzere, bilgi teknolojilerinin yoğun kullanılması, bu ortamlara has denetim tekniklerinin kullanılması ve bu ortamlarla ilgili oluşan çeşitli risklere cevap verilmesi gerekliliğini doğurmaktadır. Aşağıda bu etkiler ile izlenecek denetim süreci açıklanmaya çalışılacaktır.

3.1. BDDT'nin Denetimde Kullanılması

İşletmelere ait verilerin bilgisayar ortamlarında saklanması ile, bu verilerin daha etkili ve hızlı bir şekilde kontrol edilerek doğrulanması mümkün hale gelmiştir. Denetçilerin, uzun süren ve zahmetli denetim çalışmalarının hızlı ve etken bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla bilgisayar destekli denetim teknikleri ve araçları geliştirilmiştir. Bu teknikler ve araçlar sayesinde, zamanla birlikte maliyet tasarrufu da sağlanmaktadır (Tuan 2014, 41).

BDDT dört ana kategoride sınıflandırılabilir (Sayana 2003, 1):

- Veri Analizi Yazılımları
- Ağ Güvenliği Değerlendirme Yazılımları
- İşletim Sistemi ve Veri Tabanı Yönetim Sistemi Güvenliği Değerlendirme Yazılımları
- Yazılım ve Kod Test Araçları

Veri analizi yazılımı, dördünün en popüler olanıdır ve genelde kısaca “denetim yazılımı” şeklinde ifade edilmektedir. Ayrıca, genelleştirilmiş denetim yazılımı (Generalized Audit Software-GAS) veya genel amaçlı denetim yazılımı (General Purpose Audit Software) olarak da adlandırılmaktadır. Bu yazılım, yaygın olarak kullanılan dosya formatlarından ve çoğu veri tabanı sisteminin tablolarından veri elde etme yeteneğine sahiptir. Bu yüzden, bu sistemler hemen hemen her bir teknoloji platformundaki her bir uygulamanın denetimi sırasında kullanılabilir. Denetim yazılımı, veriler üzerinde çeşitli sorgular ve analizler gerçekleştirebilir. Bazı özellikler; veri sorgulama, veri tabakalandırma, örneklem çıkarma, eksik dizi saptama, istatistiksel analiz ve hesaplamalar şeklinde sıralanabilir. Bu yazılımların her sürümü ile barındırdığı özellikler listesine yenileri eklenir.

BT denetim metodolojisi, “Neler yanlış gidebilir?” sorusuna cevap arayan risk analizi ile başlar. Bir sonraki adımda, “Bunu kontrol eden ne?” sorusuyla birlikte riskleri azaltmak için durumla ilgili kontroller değerlendirilir. Kontrollerin değerlendirilmesinde sadece kontrollerin tasarımları değil, fiili işleyişleri ve uyumları da dikkate alınmaktadır. Çoğu gözlem, görüşme, inceleme ve uygunluk testi; kontrollerin var olup olmadığını, iyi tasarlanıp tasarlanmadığını, anlaşılıp anlaşılmadığını, etkin bir şekilde çalışıp çalışmadığını ve çalışan personel tarafından uyulup uyulmadığını tespit etmek için

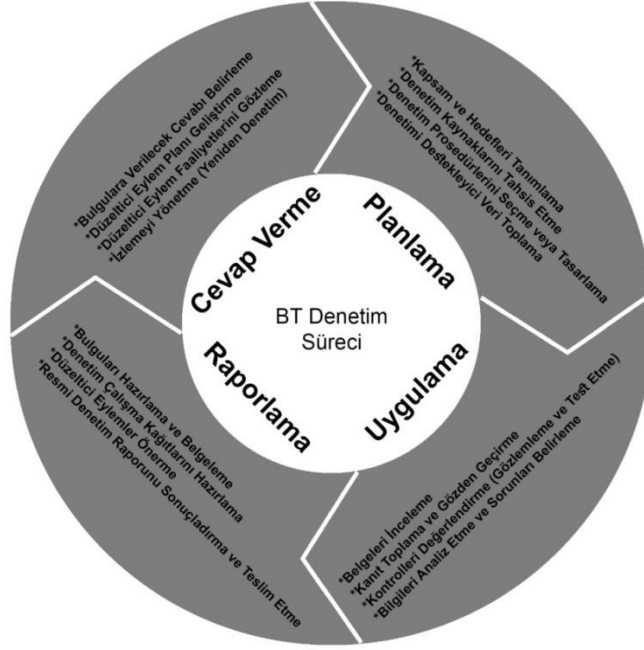
uygulanır. Bu aşamanın sonunda BT denetçisi, var olan ve tatmin edici şekilde işleyen bazı kontroller veya var olmayan, kötü tasarlanmış, uygun olmayan kontrolleri gözlemleyebilir.

Bordro incelemesi gerçekleştiren bir BT denetçisi örneği üzerinden durum açıklanmaya çalışılacaktır. Bu inceleme yapılırken BT denetçisi; maaş yelpazesi, kabul edilebilir ödenekler ve ikramiyeler ile ilgili gerekli doğrulamaların birçoğunun uygulama yazılımında yerleşik olmadığını gözlemlemiş ve kurallara uymayan değerlerin işlenmiş olabileceği sonucuna varmıştır. Uygunluk testi yapılırken denetçi, düzeltme kayıtlarının ve istisna raporlarının bordro görevlisi tarafından düzenli olarak kontrol edilmediğini de gözlemlemiştir. Yazılım iki yıldan fazla bir süredir organizasyonda kullanılıyordur. Gözlemlerin not edilmesi ve doğrulamaları da içerecek şekilde yazılım derhal ıslah edilmiştir. Buna rağmen, “Herhangi bir hata veya hile gerçekleşti mi? Varlık kaybı söz konusu mu? Bordro ile ilgili vergi boyutunda bir yanlışlık yapıldı mı? ” gibi sorularla yönetim endişelerini ifade edecektir. BT denetçisinin görevi, bu sorular cevaplanana kadar tamamlanmamıştır. BT denetçisinin görevi yalnızca sistem ile alakalı endişeleri ve ikazları bildirmek değil, aynı zamanda düzeltici eylem önermek ve mümkün olduğunca somut güvenceler ve hataların kanıtlanmasını sağlamaktır. BT denetçisi, belki de binlerce çalışan ile ilgili iki yıllık bordroyu teyit etmek gibi göz korkutucu bir görevle karşı karşıyadır. Bunu manuel olarak yapmak, haftalarca sürececek ve birçok denetim görevlisi gerektirecektir. Çalışma kapsamı hakkında da hiçbir garanti verilemeyecektir. Doğrulama ve kontrollerin yetersiz olduğu tüm şüpheli durumları kapsayacak şekilde iki yıllık tüm bordroların tam olarak doğrulanması denetim yazılımları ile mümkündür. Ayrıca bu işlem, minimum zaman ve çaba ile doğruluğu garanti edilmiş şekilde gerçekleştirilir. Denetçilerden yönetim tarafından bu tür güvencelerin ve cevapların arandığı durumların sayısı sadece bordroyla sınırlı değildir. BT anlayışında ilerici yönetim ekipleri ve kurullar, bu soruları birçok durumda iyi yönetişime etkili bir yardımcı olarak soracaklardır. Tam güvence sağlamak veya hata ve hilelerin net bir şekilde belirlenmesini sağlayacak maddi doğruluk testlerinin denetim yazılımları ile yapılması, denetim fonksiyonunun sağladığı güvenilirliği ve değeri büyük ölçüde artırmaktadır (Sayana 2003, 1-2).

3.2. BT Denetim Süreçleri

Kuruluşlar, BT denetim ihtiyaçlarını belirlemek, denetim programlarını oluşturmak, denetçileri seçmek ve denetim faaliyetlerine öncelik vermek için önemli ölçüde zaman ve kaynak yatırımı yapmaktadır. Tüm bu çabalar, BT denetimlerini yürütme sürecine yol açmaktadır. Organizasyonlar, farklı denetim türleri için farklı süreçlerin takip edilmesi gereken iç veya dış denetimlerin yürütülmesinde çeşitli denetim metodolojileri, çerçeveler ve standartlar kullanırlar. Mevcut pek çok rehberine rağmen, BT denetiminde gerçekleştirilen temel süreç adımları ve faaliyetler genel olarak oldukça benzerdir. Bu süreç genelde; denetim planlanması, denetim performansı veya yürütülmesi, bulguların raporlanması ve düzeltici işlemlerle sonuçların düzeltilmesi aşamalarını içerir. Bu adımları

farklı metodolojilerde tanımlamak için kullanılan isimlerden bağımsız olarak, gerçekleştirilen faaliyetlerin niteliği ve amaçlanan sonuçları açısından “Deming Döngüsü”ne [PDCA: Plan-Do-Check-Act (Planla-Uygula-Kontrol et-Önlem al)] dayandırmak uygun olacaktır. Şekil 1’de denetim sürecinin bu adımları için uygun denetime özel etiketler kullanılarak kavramsal bir sunumu gösterilmiştir (Gantz 2014, 149):



Şekil 1. BT Denetim Süreci

Kaynak: Gantz 2014, 150.

BT denetim süreçlerinin başarıyla uygulanması, büyük ölçüde örgütsel taahhütlere ve denetim faaliyetlerini destekleyen bir kuruluşun varlığına bağlıdır. Dış denetimler için söz konusu taahhütlere; dış denetçilerle ilgili yürütme kararları, gerekli mali kaynakların tahsis edilmesi ve denetim bulgularının elde edilip uygun şekilde cevap verilmesinden oluşur. İç denetime gelince, bir kurumun iç denetim programı denetimin yürütülmesindeki temel yapıyı ve yönü sağlar. İç denetim programı, kurumun denetim stratejisini oluşturur ve iç denetçiler tarafından gerçekleştirilecek her bir BT denetimi türü için denetim planları geliştirir. Program düzeyinde geliştirilen denetim planları, her bir denetim türü için kapsamı, önceliği, sıklığı ve beklenen kaynak gereksinimlerini tanımlar. Aynı zamanda iç denetçilerin kullanacağı denetim protokolleri ve denetim kriterleri kaynaklarını önerir veya belirtir. Programda yer alan bilgiler başlangıç noktası olarak oluşturulur. Ancak, kuruluşun gerçekleştirdiği her tür BT denetimine özgü gereksinimler ve kısıtlamaları karşılamak üzere daraltılabilir, genişletilebilir veya uyarlanabilir (Gantz 2014, 150).

Konuya ilişkin açıklamaların bir özetinin yapılması gerekirse, hangi enstrümanlar ya da hangi yöntemlerle yapılırsa yapılsın, denetimin amaçları ve genel süreci değişmemektedir. Ancak, denetim

faaliyetlerinin yürütülmesi sırasında kullanılan her aracın, avantaj veya dezavantaj oluşturacak çeşitli etkileri olduğu da görülmektedir. Bu durumda, BT etkisi dahil denetim faaliyet ve süreçlerinde ortaya çıkan her türlü etkiyi en iyi şekilde anlamak, getirdiği riskleri değerlendirmek ve söz konusu araçlardan en iyi şekilde faydalanmak önem arz etmektedir.

4. ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yetkilendirilen Kayseri'deki bağımsız denetçiler üzerinde yapılan araştırma ile ilgili amaç, kapsam, sınırlar, hipotezler, yöntemler ve elde edilen bulgulardan bahsedilmiştir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüz denetim faaliyetlerinde bilgi teknolojilerinden yoğun şekilde yararlanılmaktadır. Denetim firmalarının büyük çoğunluğu İstanbul ve Ankara merkezli olmakla birlikte, denetim çalışmalarının birçoğunu da dört büyükler (big 4) şeklinde adlandırılan dört denetim şirketi üstlenmektedir. Bu ortamda, denetim çalışmalarının yerelleşmesi için öncelikle durum tespiti yapmak önem kazanmaktadır.

Bu çalışma, önemli bir ticaret/sanayi merkezi olan Kayseri'de bulunan, KGK yetkili bağımsız denetçilere uygulanmıştır. Bununla, muhasebe denetimine belki de en çok etkisi olan bilgi teknolojileri kullanımının yerel bazda ne durumda olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.2. Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmada belirlenen alternatif hipotezler aşağıda belirtilmiştir. Çalışmanın sonraki alt başlıklarında hipotezlerin ret veya kabul edilme durumları, ilgili analizler ile birlikte açıklanacaktır.

Hipotez 1: Herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 2: Herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 3: Herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 4: Herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 5: Çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 6: Çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 7: Denetçilerin, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı ve bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır.

4.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, KGK tarafından bağımsız denetçi olarak yetkilendirilmiş, Kayseri iline kayıtlı denetçiler oluşturmaktadır. KGK'nın sitesinden 2019 yılında alınan bilgilere göre, Kayseri iline kayıtlı 270 faal denetçi bulunmaktadır. Bunların 53'ü farklı 11 denetim firmasına bağlı çalışmaktadır. Denetçilerin çoğunun aktif denetim faaliyetlerinde yer almadığı ve bu kişilerle iletişimin güç olduğu düşünüldüğünde, anketlerin uygulanması safhasında özellikle denetim firmasında çalışan denetçilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu noktadan hareketle, 84 denetçiye e-posta ile ulaşılmış ve 16 geri dönüş alınmıştır. Bununla birlikte adresi tespit edilebilen 28 denetçinin 20'sinden geri dönüş alınmıştır. Dolayısıyla, örneklem sayısı toplamda 36 kişi olarak belirlenmiştir.

4.4. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemleri

Araştırmada birincil verilerin elde edilmesinde anket yöntemine başvurulmuştur. Araştırma evrenin dar olduğu ve buna bağlı olarak toplanacak veriyi mümkün olduğunca artırmak gerektiği göz önüne alındığında bu yöntemin en uygun yöntem olduğu kanısına varılmıştır. Verilerin yaklaşık yarısı internet ortamında oluşturulan anket formuyla toplanmış, çoğu kısmı ise yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. İkincil verilerin toplanmasında ise özellikle internetten, çeşitli süreli ve süresiz yayınlar ve veri tabanlarından yararlanılmıştır.

4.5. Araştırma Anketinin Hazırlanması

Anket sorularının hazırlanmasında Altunışık ve diğerleri (2012) tarafından belirtilen ölçütlere uyumluluk dikkate alınmıştır. Ankette yer alan sorular; denetçiye ilişkin genel bilgiler, bilgi teknolojilerinin denetim sürecinde kullanımı ve bilgi teknolojilerinin denetimde kullanım amaçları

olmak üzere üç bölümde gruplandırılmıştır. Birinci bölümde kolay cevaplanabilecek ve araştırma amaçlarına en uygun sorular tercih edilmiştir. İkinci ve üçüncü bölümler ise, Ay (2007) çalışmasında yer alan ölçeklerde çeşitli sadeleştirmeler, birleştirmeler yapılarak oluşturulmuştur.

4.6. Araştırma Bulguları ve Sonuçları

Araştırmada anket ile elde edilen veriler kodlanarak “SPSS (Statistical Package For Social Sciences)” paket programının 20. Sürümü ile analize tabi tutulmuştur. Çalışmada, veriler normal dağılım göstermekte ve varyanslar homojen özelliktedir. Bu sebeple çalışmada, parametrik analizler yapılmıştır. Uygulanan ölçeklerin güvenilirlik testleri, oldukça yaygın olarak kullanılan bir yöntem olan “Cronbach’s Alpha” değeri ile sağlanmıştır.

4.6.1. Araştırmaya Katılan Denetçiler Hakkında Genel Bilgiler

Araştırma bulgularının değerlendirilmesinde öncelikle, araştırmaya katılan denetçiler hakkında genel bilgilere yer verilecektir.

Anketi cevaplayan deneticilere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1’de sunulmuştur. Tablo detaylı şekilde incelendiğinde, katılımcıların çok büyük çoğunluğunun (31 kişi - %86,1) erkek olduğu, çoğunun (19 kişi - %52,8) – özellikle 41 ile 50 yaş aralığında olmak üzere – orta yaşlarda olduğu, çoğunlukla (27 kişi - %75) lisans mezunu olduğu ve çoğunlukla (13 kişi - %36,1) 1 ile 5 yıl aralığında bir süredir denetçilik yaptıkları saptanmıştır. Tablonun devamında denetçilerin denetim programı kullanımına ilişkin istatistikleri yer almaktadır. Bu bağlamda, denetçilerin çoğunun (27 kişi - %75) denetim programı kullanmadığı, denetim programı kullananların çoğunun (7 kişi - %19) CAP programını kullanabildikleri, kullananların çoğunun (6 kişi - %16,7) kendi çabaları ile kullanmayı öğrendikleri saptanmıştır. Tablodaki denetim firmasında çalışma durumuna ilişkin istatistiklerde, katılımcıların çoğunun (19 kişi - %52,8) bir denetim firmasında çalıştığı anlaşılmaktadır. Bu aşamadan sonra verilen istatistiklerde, katılımcıların herhangi bir denetim firmasında çalışan 19 kişilik grubun içerisindeki yüzdelerinin değerlendirilmesi daha anlamlı bulunmuş ve denetim firmasında çalışmayan 17 kişilik grup kapsam dışı bırakılmıştır. Bu bağlamda, bu 19 kişinin çoğunlukla (7 kişi - %36,8) 6 ila 10 yıl aralığında bir süredir bir firmada çalıştığı, bu 19 kişiden çoğunun (10 kişi - %52,6) denetçi unvanına sahip olduğu, bu 19 kişilik grubun çoğunun (11 kişi - %57,9) çalıştığı firmada bir BT uzmanının istihdam edilmediği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Denetçiler Hakkındaki Demografik Bilgiler

CİNSİYET		FREKANS	YÜZDE
	Erkek	31	86,1
	Kadın	5	13,9
	Toplam	36	100,0
YAŞ		FREKANS	YÜZDE
	21-30	1	2,8
	31-40	10	27,8

	41-50	19	52,8
	51-60	3	8,3
	61 ve üzeri	3	8,3
	Toplam	36	100,0
EĞİTİM DURUMU		FREKANS	YÜZDE
	Lisans	27	75,0
	Yüksek lisans	8	22,2
	Doktora	1	2,8
	Toplam	36	100,0
DENETÇİ OLARAK ÇALIŞMA SÜRESİ		FREKANS	YÜZDE
	1 yıldan az	5	13,9
	1-5 yıl	13	36,1
	6-10 yıl	4	11,1
	11-15 yıl	6	16,7
	16-20 yıl	4	11,1
	21 yıl ve üzeri	4	11,1
	Toplam	36	100,0
DENETİM PROGRAMI KULLANMA DURUMU		FREKANS	YÜZDE
	Kullanan	9	25,0
	Kullanmayan	27	75,0
	Toplam	36	100,0
PROGRAM TÜRÜ BAZINDA KULLANIM DURUMU		FREKANS	YÜZDE
	IDEA	1	2,8
	CAP	7	19,0
	LUCA	1	2,8
	FAS	1	2,8
PROGRAM KULLANANLARIN EĞİTİMİ NEREDEN ALDIKLARI		FREKANS	YÜZDE
	Kendi çabaları ile	6	16,7
	Kurum içi eğitimler ile	5	13,9
	Program satıcısının eğitimi ile	2	5,6
DENETİM FİRMASINDA ÇALIŞMA DURUMU		FREKANS	YÜZDE
	Çalışan	19	52,8
	Çalışmayan	17	47,2
	Toplam	36	100,0
DENETİM FİRMASINDA ÇALIŞMA SÜRESİ		FREKANS	YÜZDE
Firmada Çalışan	1 yıldan az	3	8,3
	1-5 yıl	4	11,1
	6-10 yıl	7	19,4
	11-15 yıl	4	11,1
	21 yıl ve üzeri	1	2,8
	Toplam	19	52,8
Firmada Çalışmayan	Toplam	17	47,2
DENETİM FİRMASINDAKİ UNVAN		FREKANS	YÜZDE
Firmada Çalışan	Sorumlu Ortak Başdenetçi	2	5,6
	Kıdemli Denetçi	6	16,7
	Denetçi	10	27,8
	Denetçi Yardımcısı	1	2,8
	Toplam	19	52,8
Firmada Çalışmayan	Toplam	17	47,2
DENETİM FİRMASINDA BT UZMANI İSTİHDAMI DURUMU		FREKANS	YÜZDE
Firmada Çalışan	İstihdam ediliyor	8	22,2
	İstihdam edilmiyor	11	30,6
	Toplam	19	52,8
Firmada Çalışmayan	Toplam	17	47,2

Bütün bu frekanslar ve oranlar göz önünde bulundurulduğunda, araştırmanın nispeten tecrübesi yüksek, fiili olarak denetim faaliyetlerinden uzak olmayan denetçiler üzerinde yapıldığı söylenebilir.

4.6.2. Muhasebe Denetiminde Bilgi Teknolojileri Kullanımı

Araştırmanın bu başlığı altında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım düzeyi ve denetimle ilgili amaçlara etki düzeyi değerlendirilecek ve bu amaçla araştırmanın hipotezleri test edilecektir.

Araştırma anketinde yer alan birinci ölçek ile denetim sürecinin; müşteri kabulü, analitik inceleme, önemlilik düzeyinin belirlenmesi, iç kontrol yapısının incelenmesi, denetim riski seviyesinin belirlenmesi, denetim amaçlarının oluşturulması, denetim programının hazırlanması, denetim süresinin planlanması, denetim personelinin planlanması, denetim çalışmalarının yürütülmesi ve denetim raporunun hazırlanması aşamalarında bilgi teknolojilerinin kullanımının etkisi sorulmuştur.

Ankette yer alan ikinci ölçek ile muhasebe denetiminde; verilerdeki hata/hileleri tespit etmek, hizmet maliyetini azaltmak, işgücünden tasarruf sağlamak, bilgiye hızlı ve ucuz ulaşmak, hızlı ve güvenilir veri alışverişi sağlamak, denetimin süresini kısaltmak, denetimin güvenilirliğini artırmak, denetimin etkinliğini artırmak, çalışanların bilgi ve verimliliğini artırmak ve denetimde rakiplere üstünlük sağlamak gibi amaçlar için bilgi teknolojilerinin kullanımının etkisi sorulmuştur.

Araştırmanın iki ölçeği güvenilirlik analizine tabi tutulmuş; birinci ölçekte Cronbach's Alpha değeri 0,926 olarak, ikinci ölçekte ise 0,924 olarak ölçülmüştür. Bu katsayılara göre her iki ölçeğin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Analiz sonucunda elde edilen değerler Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. Anketteki Birinci Ölçeğe Ait Güvenilirlik Analizi Sonucu

Güvenilirlik Analizi	
Cronbach's Alpha	N
,926	11

Tablo 3. Anketteki İkinci Ölçeğe Ait Güvenilirlik Analizi Sonucu

Güvenilirlik Analizi	
Cronbach's Alpha	N
,924	10

Araştırma sorusuna cevap vermek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek amacıyla, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini ve varyansların homojenlik gösterip göstermediğini saptamak gerekmektedir. Normal dağılımı anlamak amacı ile tek örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi, varyansların homojenliğini anlamak için One-Way Anova Testi söz konusu hipotezler için ayrı ayrı uygulanmıştır.

Çalışmanın önemli bir bölümünü oluşturan birinci ölçek ortalamalarının normal dağılım gösterdiği (K-S(Z)=1,065;p>0,05) Tablo 4’te, ikinci ölçek ortalamalarının normal dağılım gösterdiği (K-S(Z)=1,020;p>0,05) Tablo 5’te gösterilmiştir. Çalışmanın bu aşamasından sonra, diğer değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği rakamlarla sunulmuş, ayrıca tablo ile gösterilmemiştir.

Tablo 4. Anketteki İlk Ölçeğin Normal Dağılımı ile İlgili Analiz

Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi		
		skor_olcek1
N		36
Normal Parametreler	Ortalama	3,5126
	Std. Sapma	,74083
En Uç Farklılıklar	Mutlak	,177
	Pozitif	,116
	Negatif	-,177
Kolmogorov-Smirnov Z		1,065
Asimptotik Anlamlılık (2-yönlü)		,207

Tablo 5. Anketteki İkinci Ölçeğin Normal Dağılımı ile İlgili Analiz

Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi		
		skor_olcek2
N		36
Normal Parametreler	Ortalama	4,1306
	Std. Sapma	,64711
En Uç Farklılıklar	Mutlak	,170
	Pozitif	,123
	Negatif	-,170
Kolmogorov-Smirnov Z		1,020
Asimptotik Anlamlılık (2-yönlü)		,249

Bu noktada, araştırmanın “herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır” şeklindeki 1. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının denetim programı kullanım durumuna göre homojen olduğu (p=0,629>0,05) anlaşılmış ve Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Denetim Programı Kullanımına Göre Birinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
			skor_olcek1
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
.238	1	34	.629

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda denetim programının kullanılma durumuna göre birinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (p=0,586>0,05). Bir başka ifade ile, herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın “herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır” şeklindeki 2. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının denetim programı kullanım durumuna göre homojen olduğu ($p=0,754>0,05$) anlaşılmış ve Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Denetim Programı Kullanımına Göre İkinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
skor_olcek2			
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
.100	1	34	.754

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda denetim programının kullanılma durumuna göre ikinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,631>0,05$). Bir başka ifade ile, herhangi bir denetim programı kullanabilen ve kullanamayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın “herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır” şeklindeki 3. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının bir denetim firmasında çalışma durumuna göre homojen olduğu ($p=0,732>0,05$) anlaşılmış ve Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Denetim Firmasında Çalışma Durumuna Göre Birinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
skor_olcek1			
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
.119	1	34	.732

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda denetim firmasında çalışma durumuna göre ikinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,684>0,05$). Bir başka ifade ile, herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın “herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır” şeklindeki 4. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının bir denetim

firmasında çalışma durumuna göre homojen olduğu ($p=0,316>0,05$) anlaşılmış ve Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Denetim Firmasında Çalışma Durumuna Göre İkinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
skor_olcek2			
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
1,036	1	34	,316

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda denetim firmasında çalışma durumuna göre ikinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,180>0,05$). Bir başka ifade ile, herhangi bir denetim firmasında çalışan ve çalışmayan denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın “*çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır*” şeklindeki 5. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının BT uzmanı istihdamı durumuna göre homojen olduğu ($p=0,345>0,05$) anlaşılmış ve Tablo 10’da gösterilmiştir. Ayrıca, 36 kişilik anket katılımcılarından çalıştığı firmanın BT uzmanı istihdam ettiğini ifade eden kişi sayısı 19’dur. Söz konusu kişilerin cevaplarının tekrar Kolmogorov Smirnov testine tabi tutulmasıyla normal dağılım gösterdiği ($p=0,084>0,05$) anlaşılmıştır.

Tablo 10. Çalışılan Denetim Firmasında BT Uzmanı İstihdamına Göre Birinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
skor_olcek1			
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
,944	1	17	,345

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda, çalışılan denetim firmasında BT uzmanı istihdamına göre ikinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,608>0,05$). Bir başka ifade ile, çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın “*çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır*” şeklindeki 6. hipotezinin ne tür bir analize tabi tutulması gerektiğinin tespit edilmesi için, öncelikle One Way Anova testi uygulanmış ve ölçek ortalamasının BT uzmanı istihdamı durumuna göre homojen olduğu ($p=0,316>0,05$) anlaşılmış ve Tablo 11’de

gösterilmiştir. Diğer bir taraftan, 36 kişilik anket katılımcılarından çalıştığı firmanın BT uzmanı istihdam ettiğini ifade eden kişi sayısı 19'dur. Söz konusu kişilerin cevaplarının tekrar Kolmogorov Smirnov testine tabi tutulmasıyla normal dağılım gösterdiği ($p=0,200>0,05$) anlaşılmıştır.

Tablo 11. Çalışılan Denetim Firmasında BT Uzmanı İstihdamına Göre İkinci Ölçeğin Homojenlik Testi

Varyansların Homojenlik Testi			
skor_olcek2			
Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
1.036	1	34	.316

Yapılan Bağımsız Örneklem T Testi sonucunda denetim firmasında çalışma durumuna göre ikinci ölçek ortalamalarında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,711>0,05$). Bir başka ifade ile, çalıştığı denetim firmasında bir BT uzmanı istihdam edilen ve edilmeyen denetçiler arasında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olmadığı yargısına ulaşılmıştır.

Son olarak araştırmanın “denetçilerin, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı ve bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark vardır” şeklindeki 7. hipotezinin test edilmesi için Eşleştirilmiş Örneklem T Testi'nin kullanılması uygun görülmüştür. Bu analiz yöntemi, genelde tek örneklemin deney öncesi ve sonrasının karşılaştırılması için kullanılsa bile, tek örneklemin farklı konulardaki görüşlerinin karşılaştırılması için de kullanılabilir (Kalaycı 2005, 77-79 ; Eymen 2007, 113).

Yapılan Eşleştirilmiş Örneklem T Testi sonucunda iki ayrı ölçek ortalamaları arasında istatistiksel olarak 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p=0,000<0,05$). Bir başka ifade ile denetçilerin, bilgi teknolojileri kullanımının muhasebe denetim sürecinde ne kadar etkili olduğu algısı ve bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu algısı konusunda anlamlı bir fark olduğu yargısına ulaşılmıştır. Söz konusu testin detayları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Denetçilerin Bilgi Teknolojilerinin Denetim Süreci ve Denetimde Kullanım Amaçları Üzerine Algılarının Karşılaştırılması Testi

Eşleştirilmiş Örneklem Testi									
		Eşleştirilmiş Farklılıklar					t	df	Anl..(2yönlü)
		Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.	Farklılığın 95% Güven Aralığı				
					En Düşük	En Yüksek			
Eşl. 1	skor_olcek1 skor_olcek2	-.61793	.52354	.08726	-.79507	-.44079	-7.082	35	.000

Test sonucunda ayrıca anket katılımcılarının ortalamalarına bakıldığında, bilgi teknolojilerinin muhasebe denetiminde kullanım amaçlarının ne kadar etkili olduğu hususundaki denetçi algılarının (4,13 ortalama ile), bilgi teknolojilerinin muhasebe denetim sürecinde kullanımının ne kadar etkili olduğu hususundaki denetçi algılarından (3,51 ortalama ile) yüksek olduğu anlaşılmış ve Tablo 13'te ayrıntılar sunulmuştur.

Tablo 13. Hipotez 7 ile İlgili Eşleştirilmiş Örneklem Testinin İstatistikleri

Eşleştirilmiş Örneklem İstatistikleri					
		Ortalama	N	Std. Sapma	Std. Hata Ortalaması
Eşl. 1	skor_olcek1	3.5126	36	.74083	.12347
	skor_olcek2	4.1306	36	.64711	.10785

Araştırma hakkında bir özet yapmak gerekirse, denetim faaliyetlerinde BT kullanan veya BT kullanımının kaçınılmaz olduğu denetim ortamlarında bulunan denetçiler ile BT kullanımından uzak olan denetçilerin konunun önemi hakkında görüşlerinde genel olarak farklılık bulunduğu söylenememektedir. Denetim faaliyetlerinde BT kullanımının artırılması ve bu açıdan çağın nimetlerinden faydalanılması hususunda gelişimi sağlayacak itici gücün, bu araçlardan faydalanan kesimler olduğu açıktır. Bu sebeple, gerçekleştirilen araştırma benzeri çalışmalar ile BT kullanan denetçilerin, bu alanın eksikleri ve artıları üzerinde düşünmesini sağlayacağı ve bu sayede alanın gelişimine katkı sağlanacağı öngörülmektedir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde işletmelerin finansal ve finansal olmayan bilgileri, bilgi sistemleri kullanılarak elde edilmekte ve saklanmaktadır. Bu seviyede önemli bir araç olması sebebiyle bu sistemlerin hata ve hilelere mahal vermeyecek şekilde işlenmesi için gerekli iç kontrollerin oluşturulması gerekir. İşletmeler için hayati öneme sahip olan bu bilgilerin güvenilirliği, doğruluğu ve bütünlüğünün sağlanması için bu durum kaçınılmazdır. Bağımsız denetimin bu hususla birlikte, finansal tabloların finansal raporlama standartları ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uygunluğu hususunda makul güvence sağladığı düşünüldüğünde bilgi teknolojilerinden yararlanılmaması olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle, bağımsız denetçilerin denetlenen kuruluşa ait bilgi sistemlerindeki iç kontrol prosedürlerinin olası hataları/hileleri ortaya çıkarmakta ne kadar yeterli olduğunu değerlendirmesi gerekir. Yani kuruluşun kullandığı bilgi teknolojilerinin kontrol riskini belirlemelidirler. Bu nedenle, bilgi teknolojileri denetimi bağımsız denetimin önemli bir parçası haline gelmiştir.

BT denetimleri, kontrol testleri ile elde edilen sonuçlar sayesinde finansal tablo denetimine önemli düzeyde katkı sağlamaktadırlar. Bu testler ile, bilgi teknolojileri ortamlarında oluşturulmuş kontrollerin etkin çalışıp çalışmadığı konusunda güvence sağlanır. Kontrollerin test edilmesi denetime aşağıdaki katkıları sağlar:

- Denetimde etkinlik ve verimlilik artar (yüzde yüz test yapılması, emek kullanımında tasarruf gibi),
- Genel kontrollerin etkinliği konusunda yeterli güvence sağlanmış olur,
- Risk odaklı denetim standartlarına göre finansal raporlama sürecindeki BT kontrollerinin doğru tasarlanması ve uygulanması gerektiğinden, standarda uyum araştırılmış olur.

BT denetiminin bağımsız denetime diğer bir katkısı, bilgisayar destekli denetim teknikleri (BDDT) kullanımı ile çok kısa bir sürede doğru ve güvenilir sonuçların elde edilmesidir. Kısa sürede yapılan denetim işlemlerinin yanında yüzde yüz doğrulama sağlanması ise BT denetiminin diğer bir katkısıdır.

İşletme paydaşlarının ihtiyaç duyduğu doğru ve güvenilir bilgileri elde etmesi, bilgi teknolojileri denetimi ve bağımsız denetimin birlikte yürütülmesi ile mümkün hale gelmiştir. Bu sayede, ticari hayat daha güvenilir hale gelecek ve şirketlere olan güven artacaktır. BT denetimi, genellikle mühendislik alanları konusu olarak algılsa da, bahsedilen sebeplerden dolayı hızla muhasebe ve raporlama alanlarını daha çok ilgilendirmeye başlamıştır. Zaman içerisinde de bu alanlara çok daha fazla yakınlaşması beklenmektedir.

Çalışmanın araştırma bölümünden elde edilen sonuçlara göre; gerek nicel verilerin analizi ile elde edilen bulgular, gerekse anketlerin uygulanması sırasında katılımcılar ile gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilen verilerden, bağımsız denetimde BT kullanımının henüz istenilen düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. Aynı zamanda, denetim faaliyetlerinde BT araçlarını nispeten daha fazla kullanan denetçiler ile daha az kullanan veya hiç kullanmayanlar arasında, BT kullanımının etkisi üzerine tutumlarının farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Söz konusu durum, BT araçlarının bilinçli olarak kullanılmadığı konusunda ipucu sağladığı yorumu yapılabilir.

Denetçiler ile yapılan görüşmelerden çıkarılabilecek diğer bir sonuç ise, denetim faaliyetlerine özel üretilmiş BT araçlarındansa, hesap tabloları gibi genel amaçlı BT araçlarının daha sık kullanıldığıdır. Bu durumun sebebi ise, denetçilerin çoğunlukla denetim firmalarında çalışmaması ve kurum içi eğitimlerden yararlanamamalarına bağlanabilir.

Sonuç olarak; BT'nin bağımsız denetimde kullanımının artırılması, BT denetiminin kademe kademe tabana doğru şirketlerde zorunlu hale getirilmesi ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması önemli görülmektedir. Bu sayede, bilgi kullanıcıları şirketlerle ilgili daha güvenilir ve doğru finansal ve finansal olmayan bilgiler edinebilecek, daha şeffaf finansal tablolar elde edilecek, şirketlere olan güven artacak, ve daha güvenilir bağımsız denetim raporları elde edilecektir.

KAYNAKÇA

- Abou-El-Sood, H., Kotb, A. ve A. Allam. 2015. "Exploring Auditors' Perceptions of the Usage and Importance of Audit Information Technology", *International Journal of Auditing*, 19 (3).
- Ahmi A. ve S. Kent. 2013. "The Utilisation of Generalized Audit Software (GAS) by External Auditors", *Managerial Auditing Journal*, 28 (2).
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve E. Yıldırım. 2012. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, 7. Baskı, Sakarya Kitabevi, İstanbul.
- Ay, M. 2007. "Bilişim Teknolojilerinin Muhasebe Denetiminde Kullanılması ve Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bağımsız Denetim Firmalarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Düzeyi", *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7 (14).
- Bierstaker, J. L., Burnaby, P. 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).
- Böcek, B. 2014. *Bilgi Teknolojileri Denetiminin İçeriği ve Mali Denetimde Karşılıdığı Riskler*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ertaş, F. C. ve P. Güven. 2008. "Bilgi Teknolojilerinin Denetim Sürecine Etkileri", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37.
- Eymen, U. E. 2007. *SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri*, İstatistik Merkezi.
- Gantz, S. D. 2014. *The Basics of IT Audit*, Elsevier Inc., Waltham.
- Kalaycı, Ş. 2005. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın, Ankara.
- Kamhi, J. 1999. "Bilgisayar Ortamında Muhasebe Uygulamalarındaki Gelişmeler", 4. Uluslararası Muhasebe Sempozyumu, İstanbul.
- Önce, S. ve B. İşgüden. 2012a. "İç Denetim Faaliyetinin Gelişen ve Değişen Bilgi Teknolojileri Ortamı Açısından Değerlendirilmesi: İMKB-100 Örneği", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10 (17).
- Önce, S. ve B. İşgüden. 2012b. "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*, 5 (1).
- Özkul, D. 2002. "Bilişim Sistemleri Kavramı ve Bilişim Sistemlerinin Denetimi", *Sayıştay Dergisi*, 44-45.

Rezaee, Z. ve A. Reinstein. 1998, "The Impact of Emerging Information Technology on Auditing", *Managerial Auditing Journal*, 13 (8).

Sayana, S. A. 2003. "Using CAATs to Support IS Audit", *Information Systems Control Journal*, 1.

Tektüfekçi, F. 2018. "Muhasebe ve Denetim Ontolojisinde e-Dönüşüm Süreci Kapsamındaki Dijital Paradigmalara Teorik ve Felsefi Açıdan Pragmatik Yaklaşım", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20.

Tuan, K. 2014. Bilgisayar Destekli Bağımsız Muhasebe Denetiminde Güvenilirliği Etkileyen Faktörler: Türkiye'deki Bağımsız Denetçiler Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.