

İÇ DENETİM STRATEJİSİNDE SÜREKLİ DENETİMİN UYGULANABİLİRLİĞİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA ¹

AN INVESTIGATION ON APPLICABILITY OF CONTINUOUS AUDITING APPROACH IN INTERNAL AUDITING STRATEGY

M. Suphi ORHAN ²

Murat SERÇEMELİ ³

Özet

Küreselleşmenin etkisiyle bilgiye daha hızlı ulaşma ihtiyacı, teknolojiye meydana gelen gelişmeler, değişen müşteri ve yatırımcı beklentileri, işletmeler arasında artan rekabet diğer alanları olduğu gibi muhasebe denetimini de etkilemiştir. Şirketlerde hata ya da hilelerin gerçekleştikten uzun süre sonra tespit edilmesi geri dönüşü zor ve büyük sonuçlara neden olabilmektedir. Sürekli denetim vasıtasıyla şirketler ileride gerçekleşmesi muhtemel hata ve hileleri birtakım senaryolarla önceden belirlemekte ve olayın gerçekleşme anına çok yakın bir zamanda tespit edebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı sürekli denetimin BIST-100 şirketlerinde uygulanma düzeyini tespit ederek, şirketlerin bu yaklaşıma ne kadar hazır olduklarını ortaya koymaktır. Bu yaklaşımı uygulayan şirketlerin tamamının beklentilerini karşılamaları diğer şirketler için de önemli bir göstergedir. Araştırma kapsamımızdaki şirketlerde bu yaklaşımı uygulayan şirketlerin, uygulamayan şirketlere oranla personel anlamında daha hazır olduğu, teknik ve ekonomik anlamda ise aralarında bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürekli Denetim, Hata, Hile, BIST 100

¹ Bu makale “İç Denetim Stratejisinde Sürekli Denetim Yaklaşımı BIST-100 Şirketlerinde Bir Araştırma” adlı doktora tezinden türetilmiştir.

² Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, msuphi@atauni.edu.tr

³ Arş. Gör. Dr., Giresun Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, muratsercemeli@gmail.com

Abstract

Along with the effect of globalization, the need for faster information access, recent advances on technology, changing customer and investor expectations, and increasing competition among companies have an impact on accounting auditing and other fields as well. If faults and frauds are recognized after a considerable time period, they might lead to irreversible and remarkable outcome. Continuous auditing enables to recognize possible faults and frauds just before the occurrence of the event with some scenarios.

The main objective of this study is to put forward how BIST-100 companies are ready for continuous auditing approach by examining their continuous auditing practice levels. It will be an important indicator when the expectations of all companies, which have a continuous auditing experience, are satisfied. Within the scope of this study, companies which experienced the continuous auditing are found to be more ready in terms of personel than companies which did not experience, in terms of technical and economic there is no difference.

Keywords: Continuous Auditing, Fault, Fraud, BIST-100.

Giriş

Teknolojide meydana gelen ilerlemeler her alanda olduğu gibi muhasebe ve denetim alanında da kendini göstermektedir. Eskiden işletme bilgileri hep kâğıt ortamında kayıt altına alınmakta ve yine kâğıt ortamında denetlenmekteydi. Kâğıt ortamında yapılan kayıtlar ise işletmeler için yeterince güvenilir gelmekteydi. Bilgi teknolojilerinin her geçen gün hızlı değişim gösterdiği günümüz rekabet ortamlarında, işletmeler bilgiden en iyi şekilde faydalanabilmek ve yönetmek için kâğıt ortamından çıkarak tüm işlemlerini bilgisayar ortamına aktarmaktadırlar.

Küreselleşmenin etkisiyle işletmelerin ilişkili oldukları taraflar artmış, işlem hacim ve sayıları çok büyük boyutlara ulaşmıştır. Günümüzde artık büyük balık küçük balığı yutar tabiri geçerliliğini yitirmiş, hızlı balık yavaş balığı yutar tabiri daha kabul edilir hale gelmiştir. Özellikle işlemlerin kayıt altına alınması ve denetlenmesi hususunda bilgisayar teknoloji ve programları bu hızı karşılamada çok etkindir. Artık bir işlem ortaya çıkar çıkmaz kayıt altına alınmakta ve izlenebilmektedir.

İşlem hacmi ve sayısının hızla artışı sonucunda birtakım hata ya da hilelerin de ortaya çıkışı kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu hata ve hilelerin denetlenmesinde, olayın gerçekleşmesinden uzun süre geçmesi, geri dönülemez sonuçlara sebep olmaktadır. Nitekim yakın geçmişte meydana gelen Enron, Worldcom gibi skandallar, şirketlerdeki yönetim aksaklıkları ve denetim eksikliklerinin tekrar gözden geçirilmesine sebep olmuş ve birtakım yasal düzenlemelerle denetimin daha etkin hale getirilmesine çalışılmıştır. Çok yankı uyandıran bu şirket skandallarından sonra gerek iş, gerekse finans dünyası kurumsal yönetime odaklanmışlardır ve iç denetimin rolü artmıştır. Önceleri iç denetim, gerçekleşen riskleri ve risklerin etkilerini azaltacak iyileştirme politikalarının uygulanmasını amaçlamaktaydı. Günümüzde ise gerçekleşmesi öngörülen risklerin önceden belirlenip, önleyici kontrollerin organizasyon içinde yerleştirilmesi hedeflenmektedir. Buna paralel olarak iç denetimin önemi bağımsız bir güvence veren birim olarak artmıştır.

Gelişen teknolojiyle birlikte denetimde kullanılan programlar da daha nitelikli hale gelmiştir. Teknolojinin geldiği son düzeyde artık hata ve hilelerin ortaya çıkmasından çok kısa bir süre sonra tespit edilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu şekilde denetime olanak sağlayan denetim türüne sürekli denetim adı verilmektedir.

Sürekli denetim fiziki belgelere ihtiyaç duyulmaksızın, gerçek zamanlı muhasebe bilgi sisteminde üretilen bilgilerin denetlenmesine olanak sağlayan, ACL, IDEA gibi özel bilgisayar destekli denetim programları kullanılarak yapılan bir denetim türüdür. Bu sistemde yapılması muhtemel hata ve hileler henüz gerçekleşmeden programlara entegre edilen senaryolarla tespit edilebilmektedir. Dolayısıyla geçmişin değil aslında geleceğin denetimi yapılmış olmaktadır. Bu ise kullanılan programlara entegre edilen birtakım senaryolarla mümkündür. Denetlenen her olay bir senaryodur ve senaryolar işletmelerin yapısı ve faaliyet gösterdikleri sektörler göre farklılıklar arz etmektedir. Kullanılan programlar vasıtasıyla bu senaryoların devamlı artırılabilmesi ve geliştirilmesi mümkündür. Programlar insan müdahalesine gerek duymadan herhangi bir anormalliği tespit için devamlı tarama yaparak, ilgililere olayın gerçekleşme anına çok yakın veya oldukça kısa bir süre sonrasında uyarı gönderebilmektedir. Ayrıca sürekli denetim; anlık, günlük,

haftalık gibi kısa sürelerde örnekleme ihtiyacı duymadan tüm bilgileri denetleme olanağı sağlamaktadır.

1. Sürekli Denetimi Uygulamanın Ön Gereklere

Sürekli denetimin uygulanabilmesi için, üst yönetim desteğine ihtiyaç vardır. Bu desteğin alınabilmesi için, uygulamanın sadece teknolojik bir uygulama olmadığı ifade edilmelidir. Diğer denetim tekniklerinde olduğu gibi teknoloji denetim için büyük bir etkidir. Bununla birlikte sürekli denetimin kurulumu, denetim biriminin amaçlarını ifa edecek şekilde dizaynedilmelidir. Bunun etkili bir şekilde yapılabilmesi de üst yönetimde bir uzlaşma oluşmasına bağlıdır (Warren ve Parker, 2003: x).

Sürekli denetimin temelinde, veriye bağlı özelliklerin, bir alanla ilgili riskler konusunda sonuçlara varılabilmesi için sürekli olarak kullanılması yatmaktadır. Sürekli denetimle sonucu elde edilen bulgular, daha sonra denetimin ne zaman yapılması gerektiğini belirlemede ve denetimin yoğunlaşması gereken en yüksek riskli alanların belirlenmesinde kullanılabilir. Öngörü veren sinyallerin denetim tetikleyicisi olarak kullanılması, sözü edilen sinyalleri yaratacak değişkenlerin tanımlanmasını izlemelidir. Bu nedenle, sürekli denetimin geliştirilmesinde ilk adım, genellikle mevcut denetimlerde yatmaktadır (Çetinoğlu, 2007: xxx).

Sürekli denetimin elektronik raporlama tekniklerine esas olacak ön gereklere ve getirileri şunlardır (Singleton ve Singleton, 2005: 17-26):

Ön gereklere;

- Verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri altyapısı.
- Altyapı kurulum maliyetlerinin karşılanabilmesi.
- Elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının iyileştirilmesi ve güvenlik gereklerene bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesi.
- Bilgi teknolojilerinin performansının denetim uygulamalarını destekleyecek nitelikte olması.
- Denetim uygulamaları konusunda yetişmiş, nitelikli işgücünün istihdam edilmesi.

- Denetim işlevinin işletme stratejileriyle uyumlu olması.
- Denetim işlevlerinin işletme ölçeği ve koşullarıyla nitelik olarak ölçülmesi

Beklenen getiriler;

- Yapısal risk, kontrol riski ve tespit edememe gibi denetim risklerinin büyük ölçüde kontrol altına alınması.
- İşletme faaliyetleri ile bilgi teknolojileri arasındaki örtüşme ve eşzamanlılığa bağlı olarak risklerin belirlenmesi.
- İç denetim hedefleriyle bağımsız denetim hedeflerinin bütünleştirilmesi.
- Verilere istenildiği yer ve zamanda erişilebilmesi.
- Yatay ve dikey olarak derinlemesine inceleme olanaklarının bulunması.
- Denetim işlemlerinin esneklikle yürütülmesi.
- İşletmeyle ilgili tarafların farklı gereksinimlerinin karşılanması.
- Dış denetim faaliyetlerinin makul güvence ve kanıtlar ile desteklenmesi.

Sürekli denetimin uygulanması için şu şartlar olmalıdır (Warren ve Parker, 2003: 22):

- Denetçi IT (Bilgi Teknolojileri) ve denetlenen konu hakkında yüksek derecede bilgi sahibi olmalıdır,
- Denetimde güvenilir sistemler kullanılmalı,
- Denetim kanıtı sağlamak için yüksek derecede otomatikleştirilmiş denetim prosedürleri olmalı,
- Denetim sürecinin tam zamanlı gerçekleştirilmesi için güvenilir araçlar olmalıdır.
- Denetim raporları tam zamanlı elde edilmeli ve kontrol sağlanmalıdır.

Etkin ve verimli bir sürekli denetim programının uygulanması için, aşağıdaki koşullar bulunmalıdır (Bibi, 2010: 3);

- Şirket ve iç denetim biriminin durumuna uygun teknolojinin elde edilebilmesi gerekir. Çünkü sürekli denetim, ağırlık olarak teknoloji yoğun bir modeldir.
- Satın alma gücüyle desteklenmiş yönetici desteği
- Verilerin ulaşılabilir olması
- Denetçilerin yetkin olması

Başarılı bir sürekli denetim sistemi için şu aşamalara dikkat edilmesi gerekir (Sevimli, 2009: 4):

Hazırlık Aşaması

- Denetim gereksinim ve hedeflerinin belirlenmesi
- Denetim planı ve risk değerlendirmeleriyle uyumlu çalışma planının oluşturulması
- İlgili birim yöneticileri ile görüşülerek, desteklerinin alınması
- Gereken teknolojik çözümlerin, yazılım ve donanım ihtiyacının tespit edilerek temin edilmesi
- Uzman ihtiyacının saptanması
- Veri kaynaklarının oluşturulduğu sistemlerin tespiti ve veri yapılarının analiz edilmesi
- Veri ihtiyacının belirlenmesi ve veri erişiminin sağlanması
- Gerekli denetim ekibinin oluşturulması ve yetiştirilmesi
- Sistemleri kullanacak kişilerin, erişim rolleri ve yetkilerinin tanımlanması

Uygulama Aşaması

- Denetlenecek iş süreçlerinin belirlenmesi, gereken durumlarda çıkartılması, risk ve kontrol noktalarının belirlenmesi
- Gerekli denetim programlarının ve analiz yapılacak senaryoların oluşturulması
- Denetim veri tabanı mimarisinin meydana getirilmesi
- Verilerin denetim veri tabanına aktarılması ve doğruluğunun/tutarlılığının kontrol edilmesi
- Denetim kütüphanelerinin oluşturulması
- İlgili raporların üretileceği dönemlerin tespiti
- Kontrollerin belirli aralıklarla işletilmesi
- Rapor, istatistikî bilgi ve alarmların üretilerek sonuçlarının paylaşılması
- Bunların üst yönetimin ve denetim komitesinin anlayacağı görsel ve grafiksel ortama aktarılması

İzleme ve Revize Etme

- Gerekli veri transferlerinin, tam doğru ve zamanında gerçekleştiğinin kontrol edilmesi
- Senaryolar ve analizlerin revizyonu
- Raporların üst yönetime aktarılması
- Bilgi güvenliği sağlandığının kontrolü

Bir ülkede şu sorulara evet cevabı verildiğinde sürekli denetimin ekonomik ve teknolojik bakımdan uygulanabilirliğinden söz edilebilir (Çetinoğlu, 2007: 142):

- Sürekli denetim için satın alma gücü ile desteklenmiş yeterli talep var mıdır?
- Sürekli denetim uygulama sonucunda elde edilecek fayda, katlanılacak maliyetten yüksek midir?
- İşletmelerin bilgi sistemleri veri ve bilgilerin anlık olarak elde edilmesine olanak sağlamakta mıdır?
- Kesintisiz ve güvenliği tam olarak sağlanmış bir iletişim ağı var mıdır?
- İleri düzey bilgi sistemleri kullanılıyorsa bağımsız denetim faaliyetlerini yerine getirebilecek bilgi ve donanıma sahip denetçi sayısı yeterli midir?
- Bilgi sistemlerinin doğru ve güvenilir bilgi üretmesi için gerekli standartları oluşturacak ve takip edecek, yaptırımı olan organizasyon ya da organizasyonlar var mıdır?

2. Sürekli Denetimi Başarmanın Etapları

Sürekli denetim, denetim sürecini birkaç yönden etkiler (Çetinoğlu, 2007: xxvi):

- Denetçinin bilgisi, elektronik belgeleri, kayıtları ve verilerin güvenilirliği ile uygunluğunu sağlayacak şekilde geliştirilmelidir,
- Denetçi, gerçek zamanlı muhasebe sisteminde üretilen bilginin geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlayacak şekilde ticari işlemlerin akışını ve ilişkili kontrol faaliyetlerini daha iyi kavramalıdır.
- Denetçi, gerçek zamanlı muhasebe sisteminin elektronik belge ve işlemlere ilişkin anlamlı testleri üzerine daha az önem vermelidir.

Sürekli denetimi şu beş temel aşama oluşturur (Rezaee vd., 2001: 152):

1. **Aşama:** Analitik prosedürleri içeren bir denetim planlaması,
2. **Aşama:** Kontrol testlerinin, performansı ve kontrol riskinin belirlenmesini içeren gerçek zamanlı muhasebe sistemine ilişkin iç kontrol yapısının dikkate alınması,
3. **Aşama:** İşlemlere ilişkin ayrıntılara aralıklı ve sürekli denetim testlerinin uygulanması,
4. **Aşama:** Yılsonunda hesap kalanlarının test edilmesi ve analitik prosedürlerin uygulanmasına ilişkin testlerin yapılması,
5. **Aşama:** Denetimin tamamlanması ve denetim raporunun yazılması.

Başka bir çalışmada ise sürekli denetimin şu sekiz aşamadan geçilerek uygulanabileceği belirtilmiştir. Bunlar (KPMG Advisory, 2010: 9):

1. **Aşama: Uygulama alanının belirlenmesi:** Neden sürekli denetim uygulanacak ve ne başarılmak istendiği açıkça belirlenmelidir. İstenilen sonuçları belirlemek için ön çalışmalar yapılmalıdır.
2. **Aşama: Örnek vaka oluşturulması:** Bu aşamada örnek bir olaydan yola çıkarak karşılaşılabilecek zorluklar, maliyetler ve beklenen yararların nasıl ölçüleceği başarı anahtarları belirlenir.
3. **Aşama: Mevcut kaynakları belirleme:** Bu aşamada mevcut işgücü, süreç ve teknolojik olanaklar belirlenir. Hangi kaynakların geliştirilebilir olduğu ve hangi kaynaklara ihtiyaç duyulacağı belirlenir. Bunun daha az riskli ve etkili yolu var olan kaynakların değerlendirilmesidir. Var olan prosedürler kullanılarak gerçek zamanlı izleme ve tespit etme olanağı araştırılır.
4. **Aşama: Kullanılacak araç ve kaynakların dikkatli seçimi:** Sıfırdan başlamak yerine boşlukları doldurulmalıdır. Dış kaynaklı iş yaptırmak yerine, eğitim yoluyla çalışanların bilgi ve becerileri geliştirilebilir.
5. **Aşama: Pilot uygulama:** Daha geniş uygulamalar için örnek vaka çalışma başarısının paylaşılmasıyla destek sağlanmalı.
6. **Aşama: Otomasyon öncesi kıyaslama yapılmalı:** Otomasyon öncesi ve sonrası süreç, test, kontrol ve maliyetler için hesaplamalar yapılmalı.
7. **Aşama: Eğitim protokollerin belirlenmesi:** Sistem uyarıları ve raporlarını kimin alacağı ve izleme işlemlerini kimin yapacağı

belirlenmelidir. Uyarı oluştuğunda, kimin bunu düzelteceği ya da inceleyeceği, bu konuda emir verici zincirin nasıl olacağı belirlenmelidir.

8. Aşama: İş süreci ve yararların izlenmesi: Sadece belirtiler değil, sorunların kökenine inilmesi gerekir. Daha iyi entegrasyon ve sistemin anlaşılması için faydalanılan yararların ölçülmesi ve kaydedilmesi gerekir.

3. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırları

Araştırmanın amacı, dünyada hızla yaygınlaşan sürekli denetim yaklaşımına BIST-100 şirketlerinin ne kadar hazır olduklarını ortaya koyarak, bu yaklaşımı uygulayan şirketler ile uygulamayan şirketler arasındaki farklılıkları tespit etmektir.

Araştırmanın kapsamını BIST-100 endeksine kayıtlı şirketler oluşturmuştur. Ana kütleinin seçiminde, BIST-100 endeksinde yer alan şirketlerin işlem hacimlerinin genişliği, sermaye piyasasını temsil edici niteliği, farklı sektörlerden şirketlerden oluşması, faaliyet konuları ve büyüklüklerinin iç denetimi gerektirecek unsurlar içermesi ve yaşanan değişimlerin öncüsü olma özelliği, yönetim ve denetim konuları açısından güncel uygulamaları takip etme olanaklarının yüksek olması, sürekli denetimi ekonomik bakımdan, teknik bakımdan ve personel bakımından uygulayabilme potansiyellerinin yüksek oluşları dikkate alınmıştır. Açıklanan bu nedenlerle sermaye piyasasını temsil edici niteliği ve yaşanan değişimlerin öncüsü olma özelliğini taşıyan BIST'te yer alan şirketlerden 01.10.2013-31.12.2013 tarihleri arasında işlem gören, hisse senetlerinin fiili dolaşımında bulunan kısmının piyasa değeri ile işlem hacmi en yüksek ilk yüz şirket araştırma kapsamına alınmıştır.

4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Araştırmada kullanılan veriler, anket yöntemi ile toplanmıştır. Anket uygulaması bir araştırma şirketi tarafından gerçekleştirilmiştir. Anketler, şirketlerin iç denetim alanında sorumluluğu bulunan yönetici ya da çalışanlarına yapılmıştır. Bununla birlikte, şirketlerin ilk önce yönetici pozisyonunda bulunanlarına uygulanmış, bunlara ulaşamadığı takdirde diğer çalışanlarına uygulama yapılmıştır. Araştırmaya katılan iç denetim alanında sorumluluğu bulunan yönetici ya da çalışanların çalıştıkları işletmelerin isimleri gizli tutulmuştur. Anket uygulaması anket firması tarafından

yapıldıktan sonra ilgili kişilerin iletişim bilgilerinden ulaşılarak anketin uygulamasıyla ilgili teyit alınmıştır.

Katılımcı şirketlerin bir kısmı iş yoğunluklarını öne sürerek, bir kısmı böyle çalışmalara destek olmadıklarını belirterek, bir kısmı da gizlilik politikaları gereği ankete katılmayacaklarını bildirmişlerdir. Geri dönüş alınan şirket sayısı 65'tir. Sonuç olarak istatistiksel analize tabi tutulan geçerli anket sayısı 62'dir.

5.Analiz Yöntemi

Anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış ve program vasıtasıyla frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistikî yöntemler kullanılmıştır. Çalışmada Faktör Analizi ve Mann-Whitney U testleri yapılmıştır.

Faktör analizi genel olarak aralarında ilişki var olan p sayıdaki değişkenle açıklanan bir yapıyı, kendi içlerinde ilişkili fakat aralarında ilişki bulunmayan daha az sayıdaki yeni değişkenle açıklamaya yarayan bir yöntemler bütünüdür (Alpar, 2011: 261). Çalışmada bu analiz, sürekli denetimin şirketlerde uygulanabilirliğini etkileyen unsurları sınıflandırarak değişken sayısını azaltmak amacıyla kullanılacaktır.

Mann-Whitney U testi, iki ilişkisiz örneklemden elde edilen puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder. Bu test ilişkisiz ölçümlerin söz konusu olduğu az denekli deneysel çalışmalarda puanların normallik varsayımının karşılanmadığı durumlarda sıklıkla kullanılır (Büyüköztürk, 2010: 155-156). Çalışmada bu analiz, sürekli denetimin şirketlerde uygulanma durumuyla, bu yaklaşımın uygulanabilirliğini etkileyecek unsurların birbirinden bağımsız olup, olmadıklarını belirlemek için kullanılacaktır.

6. Araştırmanın Bulguları ve Analizi

Araştırmadanelde edilen sonuçlar başlıklar halinde aşağıda özetlenmiştir.

6.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan yönetici ya da çalışanların demografik bilgilerine göre dağılımları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Demografik Özellikler

| Demografik Özellik | | Frekans | % |
|-------------------------|-----------------------------|-----------|------------|
| Cinsiyet | Kadın | 18 | 29 |
| | Erkek | 44 | 71 |
| | Toplam | 62 | 100 |
| Yaş | 30’dan küçük | 7 | 11,3 |
| | 30-34 | 22 | 35,5 |
| | 35-39 | 15 | 24,2 |
| | 40-44 | 8 | 12,9 |
| | 45-49 | 3 | 4,8 |
| | 50 ve daha fazla | 7 | 11,3 |
| | Toplam | 62 | 100 |
| Eğitim Durumu | Lisans | 36 | 58,1 |
| | Lisansüstü | 26 | 41,9 |
| | Toplam | 62 | 100 |
| Şirketteki Pozisyon | İç denetim müdürü | 17 | 27,4 |
| | İç kontrol yöneticisi | 4 | 6,5 |
| | İç denetçi | 22 | 35,5 |
| | Mali işler müdürü | 6 | 9,7 |
| | Mali işler müdür yardımcısı | 1 | 1,6 |
| | Bütçe ve raporlama müdürü | 1 | 1,6 |
| | Muhasebe müdürü | 7 | 11,3 |
| | Muhasebe müdür yardımcısı | 1 | 1,6 |
| | Muhasebe uzmanı | 2 | 3,2 |
| | Mali işler şefi | 1 | 1,6 |
| | Toplam | 62 | 100 |
| Pozisyon süreleri (Yıl) | 5’den az | 30 | 48,4 |
| | 5-9 | 21 | 33,9 |
| | 10-14 | 5 | 8,1 |
| | 15-19 | 4 | 6,5 |
| | 20 ve daha fazla | 2 | 3,2 |
| | Toplam | 62 | 100 |

Katılımcıların demografik özelliklerinden en fazla öne çıkan hususlara bakıldığında, %71’inin erkek, %35,5’inin 30-34 yaş aralığında, %58,1’inin lisans mezunu, %35,5’inin iç denetçi ve %48,4’ünün de ilgili pozisyonda 5 yıldan az süredir çalıştıkları görülmektedir.

6.2. Şirket Özelliklerinin Analizi

Araştırmaya katılan şirket bilgilerine göre dağılımlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Şirket Özellikleri

| Şirket Özellikleri | Frekans | % | |
|----------------------------|------------------------------------|------------|------------|
| Faaliyet Gösterilen Sektör | Bankalar ve özel finans kurumları | 5 | 8,1 |
| | Holdingle ve yatırım şirketleri | 10 | 16,1 |
| | Gayrimenkul yatırım ortaklıkları | 5 | 8,1 |
| | Petrol, kauçuk ve plastik ürünleri | 9 | 14,5 |
| | Gıda, içki ve tütün | 4 | 6,5 |
| | Metal eşya makine ve gereç | 4 | 6,5 |
| | Ulaştırma | 2 | 3,2 |
| | Haberleşme | 2 | 3,2 |
| | Kâğıt ve kâğıt ürünleri | 2 | 3,2 |
| | Taş ve toprağa dayalı sanayi | 3 | 4,8 |
| | İnşaat ve bayındırlık | 2 | 3,2 |
| | Perakende ticaret | 5 | 8,1 |
| | Elektrik, gaz ve buhar | 1 | 1,6 |
| | Sigorta | 2 | 3,2 |
| | Metal ana sanayi | 2 | 3,2 |
| | Madencilik | 2 | 3,2 |
| | Teknoloji | 2 | 3,2 |
| Toplam | 62 | 100 | |
| Faaliyet Süreleri (Yıl) | 20 den az | 9 | 14,5 |
| | 20 - 39 | 18 | 29,0 |
| | 40 - 59 | 20 | 32,3 |
| | 60 - 79 | 10 | 16,1 |
| | 80 ve daha fazla | 5 | 8,1 |
| | Toplam | 62 | 100 |
| İşçi Sayıları | 250’den az | 8 | 12,9 |
| | 250 - 499 | 5 | 8,1 |
| | 500 - 749 | 3 | 4,8 |
| | 750 - 999 | 5 | 8,1 |
| | 1000 ve daha fazla | 41 | 66,1 |
| | Toplam | 62 | 100 |

Katılımcı şirket özelliklerinden en fazla öne çıkanlara bakıldığında, %16,1’in holdingle ve yatırım şirketleri sektöründe, %32,3’ünün 40-59 yıldır faaliyet gösterdiği ve %66,1’inin 1000 ve daha fazla işçiye sahip oldukları görülmektedir.

6.3. Sürekli Denetimle İlgili Bulguların Analizi

Sürekli denetimin şirketlerde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla sorulan soruya araştırmaya katılan şirketlerin verdikleri cevaplar Tablo 3.'de yer almaktadır.

Tablo 3. Sürekli Denetimin Uygulanma Durumu

| Sürekli denetimin uygulanma durumu | Frekans | % |
|------------------------------------|-----------|------------|
| Evet | 26 | 41,9 |
| Hayır | 36 | 58,1 |
| Toplam | 62 | 100 |

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan şirketlerde sürekli denetimin uygulanma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; şirketlerin 26'sında (41,9) uygulandığını, 36'sında (%58,1) ise uygulanmadığı görülmektedir.

Sürekli denetimi uygulayan şirketlerde uygulama sonrası denetimden beklentilerin karşılanması durumları Tablo4'de özetlenmiştir.

Tablo 4. Sürekli Denetimin Beklentileri Karşılama Düzeyine İlişkin Kanaatlere Göre Dağılımlar

| Sürekli denetimin uygulanma sonrası beklentilerin karşılanma düzeyi | Frekans | % |
|---|-----------|------------|
| Evet | 26 | 100 |
| Hayır | - | - |
| Kararsızım | - | - |
| Toplam | 26 | 100 |

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan ve sürekli denetimi uygulayan şirketlerin tamamında sürekli denetimin beklentilerin karşılandığı görülmektedir. Buna göre şirketler için sürekli denetimin son derece faydalı olduğu ifade edilebilir. Uygulayan şirketlerde beklentilerin karşılanması, sürekli denetimi uygulamayan veya uygulamayı düşünen şirketleri uygulama yönünde motive edici olabilir.

6.4. Şirketlerin Sürekli Denetime Hazır Olma Düzeyleri

Araştırmaya katılan şirketlerin sürekli denetime hazır olup, olmadıklarını belirlemek amacıyla sorulan sorulara verdikleri cevaplar Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5. Şirketlerin Sürekli Denetime Hazır Olma Düzeylerine İlişkin Kanaatlara Göre Dağılımlar

| İFADELER | Kesinlikle Katılmıyorum | | Katılmıyorum | | Kararsızım | | Katılıyorum | | Kesinlikle Katılıyorum | | Ortalama | Standart Sapma |
|--|-------------------------|-------|--------------|-------|------------|-------|-------------|-------|------------------------|-------|----------|----------------|
| | Frekans | Yüzde | Frekans | Yüzde | Frekans | Yüzde | Frekans | Yüzde | Frekans | Yüzde | | |
| İşletmemizde tüm mali işlemlere eş zamanlı, kesintisiz ve güvenliği sağlanarak ulaşılabileceğimiz bir iletişim ağı mevcuttur | 1 | 1,6 | 2 | 3,2 | 3 | 4,8 | 40 | 64,5 | 16 | 25,8 | 4,10 | 0,762 |
| Verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri alt yapısı vardır | 1 | 1,6 | 3 | 4,8 | 4 | 6,5 | 43 | 69,4 | 11 | 17,7 | 3,97 | 0,768 |
| Elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının düzenlenmesi ve güvenlik gereklerine bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesi mümkündür | - | - | 2 | 3,2 | 9 | 14,5 | 41 | 66,1 | 10 | 16,1 | 3,95 | 0,664 |
| Denetim uygulamaları konusunda yetişmiş nitelikli işgücü istihdam edilmektedir | - | - | 7 | 11,3 | 9 | 14,5 | 28 | 45,2 | 18 | 29 | 3,92 | 0,946 |
| Denetimde istihdam edilenler kullanılan teknolojiyle ilgili yeterince bilgi sahibidirler | - | - | 5 | 8,1 | 12 | 19,4 | 32 | 51,6 | 13 | 21 | 3,85 | 0,846 |
| Denetim sürecinde yeni teknolojinin faydalı olacağına inanıldığında bütçe oluşturmak için her türlü fedakârlık yapılmaktadır | - | - | 6 | 9,7 | 13 | 21 | 32 | 51,6 | 11 | 17,7 | 3,77 | 0,857 |
| Bilgi teknolojilerinin performansı tüm denetim | - | - | 7 | 11,3 | 12 | 19,4 | 33 | 53,2 | 10 | 16,1 | 3,74 | 0,867 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|------|-------|--|
| uygulamalarını destekleyecek niteliktedir | | | | | | | | | | | | | |
| Denetim sürecinde yeni teknolojik alt yapı kurumunun maliyetleri için kurum tarafından bütçe ayrılmakta ve rahatlıkla karşılanabilmektedir | 2 | 3,2 | 6 | 9,7 | 17 | 27,4 | 34 | 54,8 | 3 | 4,8 | 3,48 | 0,864 | |
| Denetim sürecinde teknoloji ile ilgili hedefleri gerçekleştirmek için detaylı bütçe planlaması yapılmaktadır | - | - | 11 | 17,7 | 14 | 22,6 | 33 | 53,2 | 4 | 6,5 | 3,48 | 0,864 | |
| Denetim sürecinde yeni kullanılacak teknolojinin faydası maliyetinden çoksa maliyetin önemi yoktur | 2 | 3,2 | 5 | 8,1 | 21 | 33,9 | 30 | 48,4 | 4 | 6,5 | 3,47 | 0,863 | |
| Denetim uygulamaları konusunda kullanılan teknolojilerle ilgili eğitimler verilmektedir | 1 | 1,6 | 13 | 21 | 13 | 21 | 25 | 40,3 | 10 | 16,1 | 3,48 | 1,052 | |
| Systrust ve webtrust gibi sistem kontrollerinin etkinliği ve çalışma durumlarını onaylayan hizmetler kullanılmaktadır | 2 | 3,2 | 10 | 16,1 | 23 | 37,1 | 19 | 30,6 | 8 | 12,9 | 3,34 | 1,007 | |

Şirketlerin sürekli denetime ne kadar hazır olduklarına ilişkin sorulara verdikleri cevapları özetleyen Tablo 5 incelendiğinde; şirketlerin %90,3'ü tüm mali işlemlere eş zamanlı, kesintisiz ve güvenliği sağlanarak ulaşabilecekleri bir iletişim ağının mevcut olduğunu, %87,1'i verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri alt yapısı olduğunu, %82,2'si elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının düzenlenmesi ve güvenlik gereklerine bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesinin mümkün olduğunu, %74,2'si denetim uygulamaları konusunda yetişmiş nitelikli işgücü istihdam edildiğini, %72,6'sı denetimde istihdam edilenlerin kullanılan teknolojiyle ilgili yeterince bilgi sahibi olduklarını, %69,3'ü denetim sürecinde yeni teknolojinin faydalı olacağına inanıldığında bütçe oluşturmak için her türlü fedakârlık yapıldığını, %69,3'ü bilgi teknolojilerinin performansının tüm denetim uygulamalarını destekleyecek nitelikte olduğunu, %59,7'si denetim

sürecinde teknoloji ile ilgili hedefleri gerçekleştirmek için detaylı bütçe planlaması yapıldığını, %59,6'sı denetim sürecinde yeni teknolojik alt yapı kurulumunun maliyetleri için kurum tarafından bütçe ayrıldığını ve rahatlıkla karşılanabildiğini, %54,9'u denetim sürecinde yeni kullanılacak teknolojinin faydası maliyetinden çoksa maliyetin önemi olmadığını ve %56,4'ü denetim uygulamaları konusunda kullanılan teknolojilerle ilgili eğitimler verildiğini ifade ettikleri görülmektedir.

Aşağıda şirketlerin sürekli denetime hazır olma düzeylerine ilişkin ifadeleri faktör analizine tabi tutularak değişken sayıları azaltılmaya çalışılacaktır.

6.4.1. Faktör Analizi

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörlere dönüştüren çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir. Faktör analizinde aralarında yüksek korelasyon olan değişkenlerin bir araya getirilerek faktör olarak isimlendirilen genel değişkenlerin oluşturulması amaçlanır. Buradaki amaç değişkenleri sınıflandırarak, değişken sayısını azaltmaktır (Kalaycı, 2010: 321).

Ölçek de yer alan sürekli denetimin uygulanabilirliğini etkileyen durumları daha spesifik boyutlara indirmek amacı ile faktör analizi uygulanmıştır.

Veri setinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Testi (Küresellik Testi) yapılması gerekir. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir endekstir. KMO ölçütü 0.90-1.00 olduğunda mükemmel, 0.80-0.89 arasında olduğunda çok iyi, 0.70-0.79 arasında olduğunda iyi, 0.60-0.69 arasında olduğunda orta, 0.50-0.59 arasında olduğunda zayıf ve 0.50'nin altında olduğunda kabul edilemezdir (Kalaycı, 2010: 321- 322).

Bartlett testi korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğu olasılığını test eder (Kalaycı, 2010: 322). Eğer Bartlett testinin p değeri 0,05 anlamlılık derecesinden düşük

ise değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli ilişki vardır (Sipahi vd., 2008: 79). KMO ve Bartlett testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

| | | |
|--|----------------|---------|
| KaiserMeyer-Olkin Ölçek Geçerlilięi | | 0,738 |
| Bartlett Küresellik Testi | Ki Kare | 318,138 |
| | Sd | 55 |
| | P | 0,000 |

Şirketlerin sürekli denetime ne kadar hazır olduklarının boyutlarını belirlemek için faktör analizine tutulan verilerin KMO değerinin ve Bartlett testi değerlerinin faktör analizi için uygun oldukları görölmektedir.

Faktörler elde edilirken özdeğer istatistiğine bakılacaktır ve özdeğer istatistiği 1’den büyük faktörlerin anlamlı olduğu kabul edilecektir (Kalaycı, 2010: 322). Faktör analizine tabi tutulacak değişkenler Tablo7’de verilmiştir.

Tablo 7. Faktör analizine tabi tutulacak değişkenler

| Değişken | İçerik |
|-----------------|---|
| D1 | Denetim sürecinde yeni teknolojik alt yapı kurulumunun maliyetleri için kurum tarafından bütçe ayrılmakta ve rahatlıkla karşılanabilmektedir. |
| D2 | Denetim sürecinde yeni teknolojinin faydalı olacağına inanıldığında bütçe oluşturmak için her türlü fedakarlık yapılmaktadır. |
| D3 | Denetim sürecinde yeni kullanılacak teknolojinin faydası maliyetinden çoksa maliyetin önemi yoktur. |
| D4 | Denetim sürecinde teknoloji ile ilgili hedefleri gerçekleştirmek için detaylı bütçe planlaması yapılmaktadır. |
| D5 | Verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri alt yapısı vardır. |
| D6 | Elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının düzenlenmesi ve güvenlik gereklerine bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesi mümkündür. |
| D7 | Bilgi teknolojilerinin performansı tüm denetim uygulamalarını destekleyecek niteliktedir. |
| D8 | İşletmemizde tüm mali işlemlere eş zamanlı, kesintisiz ve güvenliği sağlanarak ulaşabileceğimiz bir iletişim ağı mevcuttur. |
| D9 | Systrust ve webtrust gibi sistem kontrollerinin etkinliği ve çalışma durumlarını onaylayan hizmetler kullanılmaktadır. |
| D10 | Denetim uygulamaları konusunda yetmiş nitelikli işgücü istihdam edilmektedir. |
| D11 | Denetim uygulamaları konusunda kullanılan teknolojilerle ilgili eğitimler verilmektedir. |
| D12 | Denetimde istihdam edilenler kullanılan teknolojiyle ilgili yeterince bilgi sahibidirler. |

Açıklanan toplam varyanslar Tablo8'de verilmiştir.

Tablo 8. Açıklanan Toplam Varyanslar

| Değişken | Başlangıç Özdeğerleri | | | Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı | | |
|----------|-----------------------|-----------|-------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| | Toplam | Varyans % | Kümülatif % | Toplam | Varyans % | Kümülatif % |
| 1 | 4,623 | 38,528 | 38,528 | 4,623 | 38,528 | 38,528 |
| 2 | 1,553 | 12,938 | 51,467 | 1,553 | 12,938 | 51,467 |
| 3 | 1,354 | 11,284 | 62,751 | 1,354 | 11,284 | 62,751 |
| 4 | 1,087 | 9,057 | 71,807 | 1,087 | 9,057 | 71,807 |
| 5 | 0,721 | 6,012 | 77,820 | | | |
| 6 | 0,663 | 5,526 | 83,346 | | | |
| 7 | 0,555 | 4,623 | 87,969 | | | |
| 8 | 0,521 | 4,343 | 92,312 | | | |
| 9 | 0,342 | 2,846 | 95,159 | | | |
| 10 | 0,270 | 2,253 | 97,412 | | | |
| 11 | 0,182 | 1,519 | 98,931 | | | |
| 12 | 0,128 | 1,069 | 10000 | | | |

Tablo 8 incelendiğinde, analize katılan 12 maddenin, başlangıç özdeğerleri 1'den büyük olan değişkenlere baktığımızda, değişkenlerin 4 faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu 4 faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %71,807'dir. Bu varyans oranı bize ilgili faktörlerin toplam ölçeği açıklama gücünü verir. Buna göre analizde ortaya çıkan 4 faktör birlikte varyansın çoğunluğunu açıklamaktadır. Önemli olarak belirlenen bu 4 faktörden birincisinin ölçeğe ilişkin açıkladığı toplam varyans %38,528, ikincisinin %12,938, üçüncüsünün %11,284 ve dördüncüsünün %9,057'dir. Faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Tablo 9'da dönüştürülmüş temel bileşenler faktör matrisi görülmektedir.

Tablo 9. Dönüştürülmüş Temel Bileşenler Faktör Matrisi (12 Değişkenli)

| Değişken | Bileşenler | | | |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D12 | 0,834 | 0,064 | 0,307 | 0,106 |
| D10 | 0,831 | 0,134 | 0,143 | -0,022 |
| D11 | 0,830 | 0,294 | 0,109 | -0,055 |
| D5 | 0,210 | 0,800 | 0,118 | 0,149 |
| D6 | 0,036 | 0,790 | 0,240 | 0,104 |
| D7 | 0,165 | 0,692 | 0,261 | -0,182 |
| D8 | 0,566 | 0,600 | -0,042 | 0,144 |
| D9 | 0,387 | 0,506 | -0,112 | 0,391 |
| D2 | 0,122 | 0,225 | 0,873 | 0,025 |
| D1 | 0,203 | 0,206 | 0,832 | -0,074 |
| D4 | 0,138 | 0,002 | 0,620 | 0,464 |
| D3 | -0,032 | 0,097 | 0,060 | 0,869 |

Tablo 9 incelendiğinde 10.,11. ve 12. sorunun birlikte, 5.,6.,7.,8. ve 9. Sorunun birlikte, 1.,2. ve 4. sorunun birlikte ve 3. sorunun tek başına bir faktör oluşturarak toplam 4 faktör meydana getirdiği görülmektedir. Faktör analizi yapılırken her bir faktör en az iki sorudan oluşmalıdır. Eğer tek sorudan oluşan faktör bulunursa, bu faktörü oluşturan sorunun analizden çıkarılarak faktör analizinin yeniden yapılması gerekir (Sipahi vd., 2008: 84). Yapılan faktör analizi sonucunda 1 soru (D3-“Denetim sürecinde yeni kullanılacak teknolojinin faydası maliyetinden çoksa maliyetin önemi yoktur.”) tek faktör oluşturduğundan analizden çıkarılmış ve sorular yeniden analiz edilmiştir. Yeniden yapılan analiz sonucunda değişkenler 3 faktör altında toplanmıştır. Açıklanan toplam varyanslar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Açıklanan Toplam Varyanslar

| Değişken | Başlangıç Özdeğerleri | | | Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı | | |
|----------|-----------------------|-----------|-------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| | Toplam | Varyans % | Kümülatif % | Toplam | Varyans % | Kümülatif % |
| 1 | 4,589 | 41,720 | 41,720 | 2,651 | 24,101 | 24,101 |
| 2 | 1,549 | 14,080 | 55,799 | 2,590 | 23,543 | 47,643 |
| 3 | 1,304 | 11,857 | 67,657 | 2,201 | 20,013 | 67,657 |
| 4 | 0,828 | 7,529 | 75,186 | | | |
| 5 | 0,710 | 6,455 | 81,641 | | | |
| 6 | 0,559 | 5,083 | 86,724 | | | |
| 7 | 0,533 | 4,846 | 91,570 | | | |
| 8 | 0,342 | 3,106 | 94,676 | | | |
| 9 | 0,274 | 2,487 | 97,162 | | | |
| 10 | 0,183 | 1,667 | 98,829 | | | |
| 11 | 0,129 | 1,171 | 10000 | | | |

Tablo 10 incelendiğinde analize katılan 11 maddenin, başlangıç özdeğerleri 1'den büyük olan değişkenlere baktığımızda, değişkenlerin 3 faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu 3 faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %67,657'dir. Buradaki varyans oranı ilgili faktörlerin toplam ölçeği açıklama gücünü vermektedir. Buna göre analizde ortaya çıkan 3 faktör birlikte varyansın çoğunluğunu açıklamaktadır. Önemli olarak belirlenen bu 3 faktörden birincisinin ölçeğe ilişkin açıkladığı toplam varyans %24,101, ikincisinin %23,543 ve üçüncüsünün %20,013'dür. Faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Tablo11'de dönüştürülmüş temel bileşenler faktör matrisi görülmektedir.

Tablo 11. Dönüştürülmüş Temel Bileşenler Faktör Matrisi (11 Değişkenli)

| Değişken | Bileşenler | | |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| D5 | 0,817 | 0,181 | 0,150 |
| D6 | 0,796 | 0,001 | 0,268 |
| D7 | 0,638 | 0,147 | 0,263 |
| D8 | 0,633 | 0,547 | -0,012 |
| D9 | 0,589 | 0,364 | -0,067 |
| D12 | 0,099 | 0,827 | 0,324 |
| D10 | 0,150 | 0,825 | 0,153 |
| D11 | 0,298 | 0,822 | 0,120 |
| D2 | 0,201 | 0,104 | 0,879 |
| D1 | 0,165 | 0,191 | 0,831 |
| D4 | 0,070 | 0,126 | 0,654 |

Yeniden yapılan analiz sonucunda 5.,6.,7.,8. ve 9. sorunun birlikte, 10.,11. ve 12. sorunun birlikte, 1., 2. ve 4. sorunun birlikte bir faktör oluşturarak toplam 3 faktör meydana getirdiği görülmektedir.

Faktör analizi sonucunda ortaya çıkan boyutlar güvenilirlik analizine tabi tutulmuş, sonuçlar Tablo12'de gösterilmiştir.

Güvenilirlik testinde güvenilirlik katsayısının 0,70 ile 0,90 arasında gerçekleşmesi durumunda ölçeğin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu ifade edilir (Özdamar, 2011: 605). Bu bağlamda faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktörlere yapılan güvenilirlik testi sonuçlarında Cronbach Alfa katsayısının 0,762 ile 0,853 arasında değişmesi verilerin oldukça yüksek güvenilirliğe sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 12. Sürekli Denetimin Uygulanabilirliğini Etkileyen Faktörlerin Soru Sayıları ve Güvenilirlik (α) Değerleri

| Faktörler | Soru sayısı | Cronbach Alfa değerleri |
|---------------|-------------|-------------------------|
| 1. Faktör | 5 | 0,790 |
| 2. Faktör | 3 | 0,762 |
| 3. Faktör | 3 | 0,845 |
| Toplam | 11 | 0,853 |

Temel bileşenler analizi sonucu oluşturulan faktör grupları isimlendirilerek Tablo 13’de ifade edilmiştir.

Tablo 13. Sürekli Denetimin Uygulanabilirliğini Etkileyen Faktörler – Dönüştürülmüş Bileşenler Matrisi

| Faktör | Faktör Adı | İFADELER | Faktör Yük Değeri |
|--------|---------------------------|--|-------------------|
| 1 | Teknik Değişken Boyutu | Verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri alt yapısı vardır | 0,817 |
| | | Elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının düzenlenmesi ve güvenlik gereklerine bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesi mümkündür | 0,796 |
| | | Bilgi teknolojilerinin performansı tüm denetim uygulamalarını destekleyecek niteliktedir | 0,638 |
| | | İşletmemizde tüm mali işlemlere eş zamanlı, kesintisiz ve güvenliği sağlanarak ulaşabileceğimiz bir iletişim ağı mevcuttur | 0,633 |
| | | Systrust ve webtrust gibi sistem kontrollerinin etkinliği ve çalışma durumlarını onaylayan hizmetler kullanılmaktadır | 0,589 |
| 2 | Personel Değişkeni Boyutu | Denetim uygulamaları konusunda yetişmiş nitelikli işgücü istihdam edilmektedir | 0,825 |
| | | Denetim uygulamaları konusunda kullanılan teknolojilerle ilgili eğitimler verilmektedir | 0,822 |
| | | Denetimde istihdam edilenler kullanılan teknolojiyle ilgili yeterince bilgi sahibidirler | 0,827 |
| 3 | Ekonomik Değişken Boyutu | Denetim sürecinde yeni teknolojik alt yapı kurumunun maliyetleri için kurum tarafından bütçe ayrılmakta ve rahatlıkla karşılanabilmektedir | 0,831 |
| | | Denetim sürecinde yeni teknolojinin faydalı olacağına inanıldığında bütçe oluşturmak için her türlü fedakarlık yapılmaktadır | 0,879 |
| | | Denetim sürecinde teknoloji ile ilgili hedefleri gerçekleştirmek için detaylı bütçe planlaması yapılmaktadır | 0,654 |

Analiz sonuçlarına göre, birinci faktör 5 maddeden, ikinci ve üçüncü faktörler 3'er maddeden oluşmaktadır. Birinci faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0,589 ile 0,817 arasında değişmektedir. İkinci faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0,822 ile 0,827 arasında değişmektedir. Üçüncü faktörde yer alan maddelerin yük değerleri ise 0,654 ile 0,879 arasında değişmektedir.

Faktör isimlendirmeleri içeriğindeki maddeler göz önüne alınarak yapılmıştır. Birinci faktörde yer alan maddelerin tamamının sürekli denetimin teknik anlamda uygulanabilmesiyle ilgili oldukları için "**Teknik Değişken Boyutu**" ismi verilmiştir. İkinci faktörde yer alan maddelerin tamamının sürekli denetimin çalışanlarının nitelikleri anlamında uygulanabilmesiyle ilgili oldukları için "**Personel Değişken Boyutu**" ismi verilmiştir. Üçüncü faktörde yer alan maddelerin tamamının sürekli denetimin ekonomik anlamda uygulanabilmesiyle ilgili oldukları için "**Ekonomik Değişken Boyutu**" ismi verilmiştir.

Teknik Değişken Boyutu'nun içyapısı incelendiğinde; BIST-100 şirketlerinin verilerin elektronik ortamda yönetilmesi ve erişilmesini sağlayacak bilgi teknolojileri alt yapısının olduğu, elektronik ortamda iş süreçlerinin uyumlaştırılması, altyapının düzenlenmesi ve güvenlik gereklerine bağlı karmaşıklığın uygun biçimde yönetilmesinin mümkün olduğu, bilgi teknolojilerinin performansının tüm denetim uygulamalarını destekleyecek nitelikte olduğu, şirketlerde tüm mali işlemlere eş zamanlı, kesintisiz ve güvenliği sağlanarak ulaşılabilecek bir iletişim ağının mevcut olduğu ve systrust ve webtrust gibi sistem kontrollerinin etkinliği ve çalışma durumlarını onaylayan hizmetlerin kullanılmakta olduklarına ilişkin ifadelerin yer aldığı görülmektedir.

Personel Değişken Boyutunun içyapısı incelendiğinde, BIST-100 şirketlerinde denetim uygulamaları konusunda yetişmiş nitelikli işgücü istihdam edildiği, denetim uygulamaları konusunda kullanılan teknolojilerle ilgili eğitimler verildiği ve denetimde istihdam edilenlerin kullanılan teknolojiyle ilgili yeterince bilgi sahibi olmalarıyla ilgili ifadelerin yer aldığı görülmektedir.

Ekonomik değişken boyutunun içyapısı incelendiğinde; BIST-100 şirketlerinde denetim sürecinde yeni teknolojik alt yapı kurulumunun maliyetleri için kurum tarafından bütçe ayrıldığı ve rahatlıkla karşılanabildiği, denetim sürecinde yeni teknolojinin faydalı olacağına inanıldığında bütçe oluşturmak için her türlü fedakarlık yapıldığı ve denetim sürecinde teknoloji ile ilgili hedefleri gerçekleştirmek için detaylı bütçe planlamasının yapılmasıyla ilgili ifadelerin yer aldığı görülmektedir.

6.4.2.Sürekli Denetimin Uygulanması ile Şirketlerin Ekonomik, Teknik ve Personel Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Şirketlerin sürekli denetime hazır olma düzeyleri ile ilgili hususlar üç faktör altında toplanmıştır. Aşağıda bu üç faktör açısından bakıldığında, sürekli denetimi uygulayan şirketler ile uygulamayan şirketler arasında bir farklılık olup, olmadığına bakılacaktır. Bunun için ilk olarak verilerin normal dağılımına bakılacak, ardından verilere uygun analiz yapılacaktır.

Gözlem sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro-Wilk testi, gözlem sayısı 29 ve daha büyük olduğunda ise Kolmogorov-Smirnov testi kullanılabilir (Kalaycı, 2010: 10). Veri sayımız 62 olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır.

Tablo 14. Normallik Testi

| | Kolmogorov-Smirnov | | |
|-----------------|--------------------|----|-------|
| | Test İstatistięi | F | P |
| Ekonomik | 0,191 | 62 | 0,000 |
| Teknik | 0,157 | 62 | 0,001 |
| Personel | 0,165 | 62 | 0,000 |

Verilerin normallik analizi yapıldığında %5 anlamlılık düzeyinde P Değeri (0,000 ve 0,001), %5'ten küçük olduğu için verilerin normal dağılmadığı söylenir.

Sorular neticesi elde edilen sonuçlar, normal dağılım varsayımını sağlamadığı için bu nedenle gruplar arasındaki farklılıklar, "bağımsız gruplar için t testinin" parametrik olmayan karşılığı olan Mann-Whitney U testi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır.

T-testinde olduğu gibi, iki grubun ortalamalarının karşılaştırılması yerine, Mann-Whitney U testinde grupların medyanları karşılaştırılır. Sürekli

değişkenlerin, iki grup içerisinde, değerlerini sıralı hale dönüştürür. Böylece, iki grup arasındaki sıralamanın farklı olup olmadığı değerlendirilir. Değerler sıralı hale dönüştürüldüğü için, değerlerin asıl dağılımları önemli değildir (Kalaycı, 2010: 99).

Sürekli denetimin uygulanması ile şirketlerin Ekonomik, Teknik ve Personel değişkenleri arasındaki ilişkin farklılıklara ait bulgular Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Sürekli Denetimin Uygulanması ile Şirketlerin Ekonomik, Teknik ve Personel Değişkenlerine İlişkin Farklılık

| Değişkenler | Sürekli Denetimi Uygulama Durumu | N | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U | P |
|-------------|----------------------------------|----|-----------------|--------------|---------|-------|
| Ekonomik | Evet | 26 | 36,44 | 947,50 | 339,500 | 0,061 |
| | Hayır | 36 | 27,93 | 1005,50 | | |
| Teknik | Evet | 26 | 34,81 | 905,00 | 382,000 | 0,215 |
| | Hayır | 36 | 29,11 | 1048,00 | | |
| Personel | Evet | 26 | 38,10 | 990,50 | 296,500 | 0,013 |
| | Hayır | 36 | 26,74 | 962,50 | | |

Sürekli denetimi uygulayanlar ile uygulamayanlar arasında Ekonomik, Teknik ve Personel değişkenleri açısından farklılık olup, olmadığı Mann-Whitney U testi ile sınınanmıştır.

Ekonomik değişken açısından sürekli denetimi uygulayanlarla uygulamayanlar arasında %5 anlamlılık düzeyi için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P=0,061 > \alpha=0,05$).

Teknik değişken açısından sürekli denetimi uygulayanlarla uygulamayanlar arasında %5 anlamlılık düzeyi için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P=0,215 > \alpha=0,05$).

Personel değişkeni açısından sürekli denetimi uygulayanlarla uygulamayanlar arasında %5 anlamlılık düzeyi için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($P=0,013 < \alpha=0,05$). Buna göre sıra ortalamaları dikkate alındığında sürekli denetimi uygulayanların personel açısından bu sisteme daha hazır olduğu söylenebilir.

Sürekli denetimi uygulayan şirketler ile uygulamayan şirketler arasında yukarıda belirtilen boyutlara göre sadece personel değişkeni açısından istatistikî anlamda bir farklılığın olduğu görülmektedir. Sürekli denetimi uygulayan şirketlerin personel bakımından bu sisteme daha hazır oldukları görülmektedir. Diğer değişkenler arasından sürekli denetimi uygulayanlar ile uygulamayanlar arasında bir farklılığın olmaması, anket uygulaması yapılan ana kütledeki şirketlerin birbirine yakın bütçe imkânları ve altyapı imkanlarına sahip olmalarıyla açıklanabilir. Personel bakımından farklılık ise sürekli denetimi uygulayan şirketlerin, özellikle teknolojiye ve teknolojiyi kullanacak personelin niteliği ve eğitimine verdikleri önemin daha fazla olmasıyla açıklanabilir.

Sonuç

Son yıllarda meydana gelen şirket iflasları ve denetim skandalları, şirketlerde denetim süreçlerinin tekrar gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda şirketlerde, gerçekleşmesi öngörülen risklerin önceden bilinmesi, önleyici kontrollerin belirlenmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır.

Sürekli denetim, yazılım programları ve gerçek zamanlı muhasebeye dayalı bir sistemdir. Bu sistemde yapılan denetimde ilk etapta insan unsurundan ziyade kullanılan programlar ön plana çıkmaktadır. Sistem, sadece meydana gelen hata ya da hilelerle ilgili raporu, yetkilendirilmiş kişilere göndermekte, son değerlendirme ilgili uzmanlar tarafından yapılmakta ve nihai karar yöneticiler tarafından alınmaktadır.

Geleneksel yöntemlerle yapılan denetimde hata ve hilelerin meydana geldikten uzun süre sonra tespit edilmesi, geri dönüşü olmayan zararlara sebep olabilmektedir. Sürekli denetimin kullanılmasıyla, gerçekleşmesi muhtemel hata ya da hilelerin önceden belirlenerek, kullanılan sürekli denetim programlarına entegre edilen senaryolarla, hata ve hilelerin gerçekleşme anına yakın bir zamanda tespit edilmesi mümkün olmaktadır.

Sürekli denetimde geçmişin değil, geleceğin denetimi yapılmaktadır. Bu bakımdan sürekli denetim, statik değil dinamik bir denetim süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. Programlara yeni senaryoların entegrasyonu mümkündür.

Sürekli denetimle ayrıca örnekleme yapmadan tüm işlemlerin taranması ve denetlenmesi mümkündür. Böylece örnekleme vasıtasıyla yapılan denetimin riski de bertaraf edilmiş olur.

Bu çalışmada BIST-100 Endeksi'nde 01.10.2013 – 31.12.2013 tarihleri arasında işlem gören şirketlere, sürekli denetimin uygulanabilirliğini belirlemeye yönelik bir anket uygulanmıştır. Çalışmanın amacı sürekli denetimin BIST-100 şirketlerinde uygulanma düzeyini tespit ederek, şirketlerin bu yaklaşıma ne kadar hazır olduklarını ortaya koymaktır. Anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış ve program vasıtasıyla frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistikî yöntemler kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca Faktör Analizi ve Mann-Whitney U testleri yapılmıştır.

62 şirketin katılımıyla gerçekleştirilen araştırma sonucunda elde edilen bulgular kısaca aşağıda özetlenmiştir;

Ankete katılan şirket yöneticilerinin genellikle;

- ✓ 30-40 yaş aralığında olduğu,
 - ✓ Denetim alanında üst düzey görevlerde yer aldıkları,
 - ✓ En az lisans mezunu olmakla birlikte, büyük kısmının Lisansüstü eğitim seviyesinin olduğu,
 - ✓ Dinamik, nitelikli, kendilerini geliştirmiş bireyler oldukları
- dikkati çekmektedir.

Ankete katılan şirketlerin genel olarak özelliklerine bakıldığında;

- ✓ Sektörel olarak çok farklı sektörlerden ankete katılan şirketler olduğu,
 - ✓ Büyük çoğunluğu 40 yıl ve üzeri süredir faaliyet gösterdiği,
 - ✓ 1000 ve daha fazla işçi çalıştıran büyük şirketler olduğu,
- görülmektedir.

- Ankete katılan 62 şirketten 26 şirket, sürekli denetimi uyguladıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca bu sistemi uygulayanların tamamının sistemden beklentilerini karşıladıklarını ifade etmeleri, sistemin ilgili şirketlerde son derece yararlı olduğunu göstermektedir. Bu durumun sistemi uygulamayan şirketler için de önemli bir itici güç olabileceği ifade edilebilir.

- Sürekli denetimin bir şirkette uygulanabilmesi için gereken hususlar üç boyutta toplanmıştır. Bunlar Ekonomik, Teknik ve Personel boyutu olarak belirlenmiştir.

1. Ekonomik boyut, sürekli denetimin ekonomik anlamda bir şirkette uygulanabilmesi için bütçe imkânlarının hangi ölçüde kullanıldığını içermektedir.

2. Teknik boyut sürekli denetimin teknolojik anlamda bir şirkette uygulanabilmesi için elektronik ortamda kesintisiz bir şekilde üretilen verilerin ne kadar güvenli bir şekilde üretilip, korunduğunu içermektedir.

3. Personel boyutu ise sürekli denetimi kullanacak çalışanların bu sistemi kullanabilme yeteneklerini içermektedir.

- Sürekli denetimi uygulayan şirketler ile uygulamayan şirketler arasında yukarıda belirtilen boyutlara göre sadece personel değişkeni açısından istatistikî anlamda bir farklılığın olduğu görülmektedir. Sürekli denetimi uygulayan şirketlerin personel bakımından bu sisteme daha hazır oldukları görülmektedir. Diğer değişkenler arasından sürekli denetimi uygulayanlar ile uygulamayanlar arasında bir farklılığın olmaması anket uygulaması yapılan ana kütledeki şirketlerin birbirine yakın bütçe imkânları ve altyapı imkanlarına sahip olmalarıyla açıklanabilir. Personel bakımından farklılığı ise sürekli denetimi uygulayan şirketlerin özellikle teknolojiye ve teknolojiyi kullanacak personelin niteliği ve eğitimine verdikleri önemin daha fazla olmasıyla açıklayabiliriz.

- Bu konuda ileride çalışma yapacak araştırmacılar ve şirketler için öneriler şunlardır;

Sürekli denetimin uygulanabilirliğini arttırabilmek için daha fazla akademik çalışmalar yapılması ve uygulayıcılara seminerler verilmesi önemlidir. Ayrıca sürekli denetim programları hizmet sağlayıcılarının da sistemin tanıtımında daha aktif rol almaları gerekmektedir.

Şirketlerin toplam bütçe imkânlarından bilgisayar teknolojileri ve denetim için ayırdıkları payı arttırmaları gerekmektedir. Böylece teknik alt yapılarını güçlendirebilirler.

Personelleri eğitirken gerek işletme içi kaynakların gerekse de işletme dışı kurs, özel eğitimler vb. kaynakların kullanılarak personellerinin gelişimleri artırılmalıdır.

Denetçiler sadece kendi sahalarında değil kullandıkları teknolojiyle ilgili de beceriler kazandırılmalıdır.

Üst yöneticiler denetim hususundaki yeniliklerle ilgili olarak cesaretlendirilmeli, destekleri alınmalıdır.

Kaynakça

Alpar, R. (2011). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler* (3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Bibi, W. F. (2010). "Continuous Auditing: The Basics, Reality and the Future". Erişim Tarihi: 29.06.2014, http://www.bibiconsulting.net/Continuous_audit_Article.pdf

Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

CICA. (1999). *Continuous Auditing Research Report*. Toronto, Ontario.

Çetinoğlu, T. (2007). *Sürekli Denetimin İç Denetimde Uygulanabilirliği ve Türkiye'de Ticari Bankalar İçin Sürekli Denetim Yapılandırma Modeli*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi

Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

KPMG Advisory. (2010). *Continuous Auditing and Monitoring: Are Promised Benefits Now Being Realised*.

Rezaee, Z., Elam, R., Sharbatoghlie, A. (2001). "Continuous Auditing: the Audit of Future". *Managerial Auditing Journal*, 16(3), 150-158.

Sevimli, A. (2009). Sürekli Denetim: Dünü Anla, Bugünü Değerlendir, Geleceği Denetle. Erişim Tarihi: 17.05.2013, http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/surekli_denetim.pdf

Singleton, T., Singleton, A. J. (2005). "Auditing Headaches? Relieve Them with CAR". *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 16(4), 17-27. doi: 10.1002/jcaf.20114

Sipahi, B., Yurtkoru, E. S., Çinko, M. (2008). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi* (2.Baskı). İstanbul: Beta Basım A.Ş.

Warren, J. D., Parker, X. L. (2003). *Continuous Auditing: Potential for Internal Auditing*. USA: The Institute of Internal Auditors Research Foundation.