

BAĞIMSIZ DENETİM SÜRECİNDE ANALİTİK İNCELEME PROSEDÜRLERİ

Dr. Yıldırım Ercan ÇALIŞ
Marmara Üniversitesi
İ.İ.B.F.
Öğretim görevlisi

1.Giriş

Analitik inceleme prosedürleri özellikle 1950'li yıllardan sonra ekonomik yaşamda ortaya çıkan hızlı ve karmaşık değişikliğin etkisiyle muhasebe denetiminde istatistiksel yöntemlerin ağırlıklı olarak kullanılması ve işletme denetimlerinde işletmelerin denetimine tabi olan finansal tabloların yanında finansal olmayan verilerin kullanılması ile muhasebe denetimindeki yerini almıştır.

Analitik inceleme prosedürleri özellikle 1970'lerden sonra hızlı bir gelişim izlemiş günümüzde ise yaygın bir şekilde kullanılabilir hale gelmiştir. Analitik inceleme prosedürlerinin en büyük avantajı denetçiye finansal bilgilerin yanında finansal olmayan bilgilerinde kullanma avantajı sunduğu için hem denetçi yapmış olduğu denetim çalışmasından hem de işletmeler yapmış oldukları denetim çalışmalarından hem de işletmeler yapmış oldukları denetim çalışmasından bekledikleri en uygun sonuçları alma olanağına kavuşmuştur.

Son yıllardaki gelişmeler analitik inceleme prosedürlerinin denetimin çeşitli aşamalarında kullanımını önemli bir duruma getirmiştir. Analitik inceleme prosedürlerindeki temel amaç işletmenin denetçiye sunduğu veriler ile işletme içinden ve işletme dışından elde edilen ilişkili verilerin çeşitli biçimlerde karşılaştırılarak ortaya konan sonuçlar denetime yön verilmesidir.

2.Analitik İnceleme Prosedürleri

Çeşitli finansal ve finansal olmayan veriler ile işletmenin kayıtları arasındaki anlamlı ilişkilerin incelenmesiyle elde edilen bilgilerin, denetçi tarafından geliştirilen beklentilere uyup uymadığına bakılması işlemlerine analitik inceleme prosedürleri adı verilmektedir.¹

Analitik İnceleme Prosedürleri işletme içinden ve dışından

¹ Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi,s.151



şından elde edilen finansal ve finansal olmayan bilgiler arasında var olan mantıklı ilişkileri inceleyerek, mali tablolarındaki yanlışlıkları saptamaya yönelik çalışmalardır.² Denetim yılındaki mali oranları bir önceki yıl ile karşılaştırılır. Bir önceki yılın müşteri kaynaklarından karşılaştırılabilir bilgiler, finansal raporlar, yayınlanmış endüstri istatistikleri ve bütçeler planlama amacıyla kullanıldığı zaman analitik prosedürler, denetçinin müşteri işinin finansal özellikleri anlamasını kolaylaştırır. Ortaya çıkan çıkan açığı düzensizlikler bu karşılaştırma sonucu belirlenebilir. Analitik İnceleme Prosedürleri inceleme sırasında özellikle dikkat edilmesi gereken noktaları saptayarak diğer denetim prosedürlerinin zamanlaması niteliği ve kapsamını belirtmekte kullanılırlar.

"Analitik İnceleme Prosedürleri işletme içinden ve dışından elde edilen finansal ve finansal olmayan bilgiler arasında var olan mantıklı ilişkileri inceleyerek, mali tablolarındaki yanlışlıkları saptamaya yönelik çalışmalardır"

Bu şekilde denetçi denetim sırasında hangi noktalara daha çok dikkat etmesi gerektiğine karar verip, denetim çalışmalarını bu noktalar üzerinde yoğunlaştırarak olası yanlış kararları da önlemiş olur. Analitik inceleme prosedürleri ile denetçi hedeflediği denetim çalışması için yapması gerekenleri ve denetime dahil edeceği bilgileri kendi inisiyatifi ile belirler.

Tipik analitik prosedürler cari yılın mali raporlarının bir önceki yıl mali raporları karşılaştırılması şeklinde gelişir. Aynı şekilde endüstri ortalamaları, bütçe performansı veya finansal olmayan bilgilerin dikkate alınması gerekir.

Analitik İnceleme Prosedürleri uygunluğu araştırmaya yönelik işlemlerdir. Amaç veriler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu doğrulamak ve bunlar arasındaki olağan kabul edilmeyecek sapmaları ortaya

çıkarmaktır.³ Doğrulama testlerinin uygulamasında iki önemli prosedürden bir tanesi analitik incelemedir. Başka bir deyişle üçüncü standartın gerektirdiği kanıtların toplanması, iki genel yöntemle gerçekleştirilir; bunlardan bir tanesi işlemler ve bakiyelerin test edilmesi, diğeri ise finansal verilere uygulanan analitik gözden geçirmedir. Analitik inceleme Prosedürleri her türlü denetimde ve denetimin her aşamasında kullanılabilir. Analitik inceleme prosedürlerinin denetimin planlanması aşamasında mı, denetimin yürütülmesi aşamasında mı ya da denetimin tamamlanmasından hemen önce mi kullanacağı denetçinin amacına bağlıdır.

Analitik İnceleme Prosedürlerindeki temel amaç işletmenin denetçiye sunduğu veriler ile işletme içinden ve işletme dışından elde edilen ilişkili verilerin çeşitli biçimlerde karşılaştırılarak ortaya konulan sonuçlar ile denetim çalışmalarına yön verilmesidir.

Analitik İnceleme Prosedürlerinin uygulanmasında aşağıdaki unsurlar dikkate alınmaktadır.⁴

- Denetlemenin cari yılda incelemeye konu olan bilgileri
- İlgili cari yıl bilgileri ile karşılaştırılacak işletme içi veya işletme dışı bilgiler
- Denetçinin Kriterleri

2.1. Analitik İnceleme Prosedürlerinin Yararları

Analitik İnceleme Prosedürleri hakaları belirlemede, denetim faaliyetlerine rehberlik etmede hatırı baıllır bir güçtür ve göreceli olarak düşük maliyetli prosedürler olması dolayısıyla denetemen etkinliğini artırma potansiyeline sahiptir.

Analiti denetim bazı daha geleneksel denetim testleri ile karşılaştırıldığında avantajlar sunar.⁵

- Zamandan tasarruf, kısa zamanda doğru ve güçlü kontrol sonuçları,
- Daha nesnel yaklaşımla kontrol oluşturma

2 Meigs, B. Walter, Whittington, O. Ray Panny, K. Migs, Robert, F. Principles of Auditing W.S.A. Boston 1989, s.237

3 İbiş, Cemal.: Muhasebe Denetiminde Analitik İnceleme Prosedürlerinin Yeri ve Önemi, Vergi Sorunları Dergisi Sayı111, İstanbul 1997, s.124

4 Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi, s.152

5 McKee, T.E. :B.y.

- Anahtar faktörleri ve müşteri ilişkilerini daha iyi anlama,
- Karar prosedürlerinde daha iyi dökümantasyon
- Denetleme sahasının tanımlanmasını destekler,
- Potansiyel problem olan bölgelerde dikkati odaklar,
- İlgili çalışmayı kolaylaştırır,
- Risk analizlerinin daha iyi yapılmasını sağlar.
- Denetçiye denetim süresinin yapacağı inceleme- nin ve uygulayacağı diğer tekniklerin palanlan- masında yardımcı olur.
- Belirli onularda denetim delili olur.
- Denetimin sonuç aşamasında genel bir değerlendirme yapmada yardımcı olur.

2.2. Analitik İnceleme Prosedürlerinin Gelişim Süreci

IFAC'ın 1982'deki tanımına göre büyük oranların ve trendlerin arasındaki farklılıklarda çalışması ve kullanışsız düzensiz değişimlerin araştırılmasıdır. Analitik İnceleme Prosedürlerinin aynı dönemlerde yapılan araştırması; Analitik İnceleme Prosedürlerinin %40 olan materyal hatalarını tespit ettiği gözlenmiştir.Yine aynı dönemde yapılan araştırmalar da diğerlerini doğrular niteliktedir.

Araştırmalar analitik incelemenin içinde yeralan not almanın öneminin gittice arttığı yönündedir. Diğer olumlu bir yönde analitik incelemenin bir takım yapılabilecek hataları bünyesinde önceden işaret etmesidir. Denetçilerin analitik incelemelerdeki verilerdeki hataların değerlendirilmesinde daha etkili olduğu belirtilmiştir. Yine araştırma sonuçlarında da kişisel analitik inceleme prosedürlerinin daha etkili olduğu belirtilmiştir. Yine araştırma sonuçlarında da kişisel analitik inceleme prosedürlerinde uzun peryotta ön çalışmanın daha etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Son yıllarda ekonomik araştırma kurumlarında portföy yönetiminin başlamasıyla rekabete dayalı bir odaklanma oluşmuştur. Bir setörün dataları doğrusal olmayan bir hale gelmiş ve maliyetlerde profesyonel çözümler, risk yönetimi ve uyum için gereklilik ortaya çıktı.

Tüm bu gelişmeler Analitik İnceleme Prosedürlerini günümüzde yaygın kullanılabilir hale getirmiştir. Bu gelişmede ayrıca bilgisayar fiyatlarını düşmesi onların daha çok Firmada kullanılmasına ve daha fazla yöntemlerin geliştirilmesine sebep olmuştur.

2.3. Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanım Alanları

Analitik İncelemenin 4 yalgın ulanım alana vardır.

- Denetim ve planlamanın onayı,
- Ekonomik durum değerlendirme testleri
- İlgili denetimlerin incelenmesi
- Finansal analiz.

Analitik inceleme işlemleri, değer, fiziksel miktarlar, oranlar veya yüzdelerden yararlanılarak uygulanır. Analitik incelemeyle ilgili işlemler bir bütün olarak işletmeye ait tüm finansal bilgilere uygulanabileceği gibi , finansal tabloların belirli bölümleri veya kelimeleri için uygulanabilir.⁶ Onays planlamasını oluşturmak Analiti İnceleme Prosedürlerinin yaygın bir kullanımınıdır.

"Denetçi denetim raporunu oluştururken risk bölgelerini tespit etmelidir. Denetçi Analitik İnceleme Prosedürlerini riskin arttığı olağandışı durumların saptanmasında kullanılmalıdır. Denetçi olağandışı durumların sapmasını yaparken aynı zamanda planını da uygulamaya koymuş olmaktadır"

Denetçi denetim raporunu oluştururken risk bölgelerini tespit etmelidir. Denetçi Analitik İnceleme Prosedürlerini riskin arttığı olağandışı durumların saptanmasında kullanılmalıdır. Denetçi olağandışı durumların sapmasını yaparken aynı zamanda planını da uygulamaya koymuş olmaktadır.

Analitik İnceleme Prosedürlerinin kullanılması denetim standartları komitesinin 56 Nolu standartında belirtmiştir. Analitik incelemenin zamana ile amaçları arasında yakın bir ilişki vardır.⁷

6 Güredin, E.:A.g.e.,s.4

7 Kardeş S.: B.y.



Denetim çalışması sırasında Analitik İnceleme Prosedürleri denetimin 3 aşamasında da kullanılabilir.⁸

- Planlama aşaması
- Kanıt Toplama aşaması
- Sonuç aşaması

2.3. Analitik İnceleme Kanıtları

Analitik İnceleme Prosedürlerinin kanıt belirlemesi zayıf etiketleme olarak anılır. Bunun sonucu prosedürlerdeki tamamlama ve anlamını açıklamaktaki yüksek derecedeki subjektifliktir.

Analitik kanıtlar denetçiye dolaylı yoldan tahmini bilgiler sağlayan kanıtlardır. Finansla oranlar çeşitli analiz yöntemleri her türlü ekonomik karşılaştırmalaranalitik kanıtlar kapsamındadır. Analitik kanıtların güvenilirliği büyük ölçüde karşılaştırmaya konu olan bilgilerin geçerliliğine bağlıdır. Uygulanan Analitik İnceleme Prosedürleri kanıt toplanmasına ve kanıtların güvenilirliğinin belirlenmesine yardımcı olurlar.

2.4. Analitik İnceleme Prosedürlerinin Denetimde Kullanım Süreci

Analitik inceleme prosedürleri denetimin her aşamasında kullanılabilir. Prosedürlerin kullanımı denetimin türüne, denetim anlaşmasına ve diğer faktörlere bağlıdır. Analitik inceleme planlama aşamasında kullanılmakla birlikte, test etme ve son gözden geçirme aşamaların da bir parçasıdır.⁹

Analitik İnceleme Prosedürleri SAS 56 (AU 329) da temel olarak 4 adımda oluşur.¹⁰

- Bilanço hesaplarının beklenen gelişimi,
- Beklenenle elde edilen arasındaki fark,
- Şirket bilançosuyla beklenen bilançoların karşılaştırılması,
- Bilanço hesaplarında beklenen anlamlı sapmalar

Analitik İnceleme Prosedürlerinin denetim çalışmaları

8 AICPA, "Analytical Procedures", statements on Auditing Standards No: 56 (AU 329.04).

9 Kaya, .:B.y.

10 Meigs. B.W. Whittington, O.R. Penny, K., Meigs K.F. : A.g.e. s.238,239

rına uygulanmasında genel olarak "Yedi Adım Yaklaşımı" kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda yer alan aşamaları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz¹¹

- Hedefin oluşturulması,
- Kullanılacak Analitik inceleme prosedürlerinin belirlenmesi aşaması,
- Uygun verinin kullanılması aşaması
- Karar verme kuralının belirlenmesi aşaması,
- Hesaplamanın yapılması aşaması
- Sonuçların analiz edilmesi aşaması,
- Karar verilmesi aşaması

Denetçi Analitik İnceleme prosedürlerini yukarıda sıraladığımız aşamalarda denetime dahil edecektir; böylece denetim çalışmasının yönünü, esnekliğini ve sınırlarını belirlemiş olacaktır.

2.4.1. Planlama Aşamasında Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanımı

Analitik inceleme prosedürlerini enetem planlama aşamasında uygulayacak denetçi denetim işinin kapsamını müşterinin özelliklerini anlamaya çalışır. Bu şekilde ileride çıkması muhtemelen problemlerin önüne geçer. Ekonomik ilişkileri anlama Analitik İnceleme Prosedürlerinin sonuçlarının değerlendirilmesi ve palanlanmasında temeldir. Bu aşamada genellikle müşterilerin bilgileri gereklidir.¹²

Planlama aşamasındaki analitik inceleme prosedürlerinin kullanılmas amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- İşletmenin yapısını, faaliyetlerini ve çeşitli olayları inceleyebilmek için,
- Doğal risk ve kontrol riskini etkileyen muhasebe işlem ve bakiyelerin ortaya koyabilmek için,
- Önemli Muhasebe politikalarını anlayabilmek için,
- Önemlilik düzeyinin belirlenmesine yardımcı olabilmesi için,
- Uygulanacak diğer denetim prosedürlerinin , yapısını zamanını ve kapsamını belirleyebilmek için

Analitik İnceleme Prosedürlerinin denetimin planlanması aşamasında kullanılması şu yararları sağlar.¹³

11 Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi, s.152

12 Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi, s.153-154

13 Kardeş, S.: A.g.e., s.48

- Finansal problemlerin önceden saptanması
- Gelir tablosu hesaplarının uygunluğunun belirlenmesi
- Gelir tablosuyla bilanço hesaplarının uygunluğunun belirlenmesi
- Yüksek Risk alanlarının saptanması

Analitik inceleme Prosedürlerini uygulayacak denetçi, finansal tablo kalemleri hakkında bin ön bilgi elde ederek bunların denetimi sırasında ne kadar ayrıntıya ineceğini belirleyecektir. Gelir tablosundaki brüt kar yüzdesinin beklenenden çok bulması halinde, satışların ve stokların denetimi için uygulayacağı denetim işlemlerini genişletme ve yoğunlaştırma çabasına girecektir.

2.4.2 Denetimin Yürütülmesi Aşamasında Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanımı

Denetimin planlanması aşamaya tamamlandıktan sonra, denetim çalışmalarına başlanır. Bu aşamaya teskt etme aşaması da verilmektedir. Bu aşamada kontrol testleri ve maddilik testleri uygulanır. Bu noktada temel amaç işletmenin kayıtlarında var olduğu iddia edilen tutarların denetimini yapmaktır. Dolayısıyla analitik inceleme prosedürleri bu amaca yönelmektedir.

Denetimin yürütülmesi aşaması kanıt toplama aşaması olduğu için bu aşamada denetçi analitik inceleme prosedürlerini kanıt toplamak için kullanacaktır. Özel bir görüşü desteklesin ya da desteklemesin Analitik İnceleme Prosedürleri kanıtlara güç vermek için kullanılır.¹⁴

Analitik inceleme prosedürlerinin denetimin yürütülmesi aşamasında kullanılması ile ilgili iki farklı sonuç elde edilir. Bunlar;

- Herhangi bir analitik inceleme tekniğinin bir hesap bakiyesine uygulanması sonucunda, denetçi beklentilerine göre olağan dışı bir durumla önemli bir farklılık veya dalgalanma ile karşılaşmazsa, diğer denetim prosedürlerinin kapsamını daraltmakta veya hiç uygulanmadan bakiyeyi kabul etmektedir.¹⁵

- Analitik inceleme prosedürleri aracılığıyla yapılan irçelemelerde belentilerin dışında bir durum ile karşılaşırsa, bu sonuç önemli hata ya da hile olasılığı uyarısı kabul edilerek; ayrıntılı inceleme-ye başlanmaktadır.

Denetçi anıt toplama aşamasında analetek inceleme prosedürlerini kullanarak mali toblolür hakkında bir görüşe ulaşmak için, yetermi tür ve sayıda kanıt elde eder. Analitik inceleme prosedürlerinden planlama aşamasında olduğu gibi, kanıt toplama aşamasında da yararlanır. Bu aşamada analitik inceleme prosedürleri kullanılarak denetim tekniklerinin uygulama alanı daraltılabilir.¹⁶

Analitik inceleme prosedürleri hem denetim hem esas denetim çalışmalarında yer alır analitik inceleme prosedürlerinin ara denetim çalışmalarında yer alması denetçi açısından daha yararlı olur.¹⁷

2.4.3 Denetimin Tamamlanması Aşamasında Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanımı

Denetçi denetim çalışmasının sonuç aşamasında analitik inceleme prosedürlerini kullanarak gerekli denetim tekniklerinin uygulandığı yeterli tür ve sayıda kanıt elde edildiğini ve finansal tablolarda varolan görüşün bir bütün olarak ele alındığında bunlar hakkında yapılan görevlerin geçerliliği konusunda bir yargıya varır. Bu durumda elde edilen sonuçlar ile denetim çalışması sonucunda elde edilen sonuçlarla karşılaştırılır.¹⁸

Analitik inceleme prosedürlerinin denetimin sonuç aşamasında kullanılması hem büyük ölçüde denetim tecrübesi hem de denetlenen işletme hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olan bir kişi tarafından yapılmalıdır. Denetimin son aşamasında Analitik İnceleme Prosedürleri uygulanırken aşağıdaki sorunlar üzerinde durulmalıdır.

- Denetim riski olan konularda yoğunlaşılmalı
- Bulgular incelenerek saptanamayan başka bulguların olup olmadığı araştırılmalı
- İşletme yönetiminin niyeti değerlendirilmeli

14 Bozkurt Nejat: Muhasebe Denetimi s.154

15 Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi,s.155

16 İbiş, C.: B.y.A.g.e. s.135

17 Kardeş, S.: A.g.e., s.97

18 Mckee, T.E.:A.g.e. s.9



-İşletmenin devamlılığı hakkında yargıya varılmalıdır. Denetim çalışmasının sonunda Analitik İnceleme Prosedürlerini uygulayan denetçi prosedürlerin uygulanışını tamamlarken denetim çalışması ile ilgili olarak yapılmış olan bütün düzenlemelerin yarattığı etkileri oluşturduğu yargıları büyük bir dikkat ve titizlikle ele almalıdır.

3. Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanıldığı Teknikler

Anlatılacak teknikler ile aşağıdaki bilgilerin anlaşılmasına çalışılacaktır.

1. Hile Denetiminde etkin yaklaşımların Önemi
2. Denetimde ticari ilişkileri veri tabanının rolü
3. Sayısal ve veri araştırma analizinin avantaj ve dezavantajları
4. Benford yasası
5. Tümevarım hile denetimi
6. Finansal yapı analizi ile nasıl hile denetimi yapıldığı.

Yasuo Hamanaka 1996 yılında yaklaşık 2,6 Milyar \$ hile yapmaktan hüküm giymiş bir Japon iş adamıdır. Hamanaka'nın dünya bakır piyasasının %5'inin ve Londra Metal Borsasında bakır piyasasının %50'sini kontrol eden biri olarak düşünülüyordu. Ne yazık ki Mr. Hamanaka bir dahi değil fakat hilekar bir işadımıydı. Pek çok işlemi fiktifti ve şirketine büyük zararlar verdi. 1980'li yıllarda küçük çaplı olarak başlayan fiktif işlemleri yıllardır devam ediyordu ve 1996 yılında yakalanana kadar yüz milyonlarca doları bulan hileli işlem gerçekleştirmişti.

Mr. Hamanaka 1980 yılının ortalarında bakır ticareti ile iştigal eden Sumitomo Corporation adlı bir şirkette işe başladı. Bakır ticareti çok karlı bir iş olarak gözükmüyordu ve başka bir şekilde yapılan işlemler ile bu işi daha karlı bir hale getiriyordu. Emekliye ayrılmadan önce bu iş Mr. Hamanaka'yı hileye götürmüştür. Mr. Hamanaka kendi esas işine göre hile yapmakta daha başarılı idi ve iş arkadaşları tarafından kontrol edilemez bir durumda idi. Onun işlemlerinin çoğu Tokyo genel merkeze bağlı ve kontrol edilmeyen Sumitomo'nun Honkong Şubesi aracılığı ile yapılıyordu. Birçok karışık swap, hedge ve diğer futures işlemleri ile büyük karlar elde edeceğini iddia ederek

üstlerini aldattı. 1990'lı yılların başında Mr. Hamanaka Sumitomo'nun yıllık raporlarında yıldız olarak gösteriliyordu. Amerika'da Vadeli işlemler suç araştırma örgütü tarafından yakalanmadan önce Bay %5 olarak tanınıyordu.

Daha sonraki aşamada birkaç Amerikan ve uluslar arası firmaya Hamanka ile iş ortaklığı yaptığı için Sumitomo tarafından dava açıldı. Dosyaların çoğu mahkemeye geldi Bu şekilde Mr. Hamanaka yalnız mı yoksa grup olarak mı hareket ettiği anlaşılamadı.

Hamanaka'nın hilesi küçük küçük başlaması ve zamanla artan bir trend izlemesi açısından tipik bir hile gelişim sürecidir. Eğer erken olarak kontrol yapılabilmiş olsaydı, Sumitomo Şirketinin milyarlarca doları kurtarılabilirdi.

Etkin hile denetimi hile sebebiyle meydana gelen şirket zararlarını önlemenin en etkin yollarından biridir. Hilelerin çoğu denetçilerin ve hile araştırmacılarının etkin çalışma yöntemlerinden çok yönetimin veya yakın bir çalışanın kazayla veya bir şeyin yanlış yapımının şikayeti ile ortaya çıkmaktaydı. Bu bölümde teknolojiyi de kullanarak , yapılan bazı kusurlu işlemlerin finansal yapı üzerinde denetlenmesi ve ortaya çıkartılması üzerinde durulacaktır. Hilelerin şirketlere yüksek maliyetleri ve büyüyen bir trend izleyen hileli işlemler sebebiyle bu yeni metodların hile oluşumunun önlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Hilenin ortaya çıkartılması onun araştırılmasından ayrılır. Hilenin ortaya çıkartılması , hile oluşumunu, yapılmasını gösteren belirtilerin tanımlanmasını içerir. Hile araştırması diğer yandan belirtiler ve kırmızı bayrak diye nitelendirilen göstergeleri tanımlar. Hile araştırması hileyi kimin yaptığı, ne zaman gerçekleştirildiği, nelerin hile yapanı motive ettiği, nasıl bir şablon kullandığı, ne kadar para ve ne kadar fayda sağladığını belirler. Açıkçası bir araştırma bir hile ortaya çıkartılıncaya kadar ilerleyemez. Çünkü belirtilere hilelerden oluşan faktörler sebep olabilir, araştırmacılar bu noktada objektif ve tarafsız kalmalıdır.

Bu bölümde hilenin erken algılanmasında ortaya çıkan şüpheleri analitik yaklaşımlar ile açıklayacağız. Daha sonra iki teknoloji tabanlı tümevarım denetim methodu ve bir tümevarım metodunu açıklayaca-

ğiz. İkinci bölümde hilenin ortaya çıkartılmasında finansal yapının nasıl analiz edildiğini açıklayacağız. Sonuçta hilenin ortaya çıkartılması ve hile yapanı tanımlamada teknolojinin nasıl kullanıldığını tartışacağız.¹⁹

3.1. Tümevarım Methodu

3.1.1 Ticari Veri Araştırma Yazılımı

Ticari Araştırma veri yazılımı en popüler hile ortaya çıkarım yaklaşımlarından biridir. Bunun bir türü olan Audit Command Language (ACL) veri tabanındaki anormallikleri araştırır. Bu yazılımı açılmak için XYZ şirketini ele alalım. Yüksek bir hile risk alanı olan satıcı ve alıcı ilişkilerini inceleyen XYZ çeşitli ürünlerin satınalma trendlerini ortaya koyan veri araştırma paketi kullanıyor. Firma bu yazılımı ile kayıtların satıcı ve hacime göre sınıflandırarak izleme yoluna gidiyor. Firma bu incelemeyi yaptığında toplam satınalmaların tüm satıcılar bazında azalmasına karşın, bir satıcıdan gerçekleştirilen satın almaların artış gösterdiği görülmektedir. Yapılan ek analizlerle firma tercih edilen bu satıcının ürün fiyatlarının daha hızlı bir oranda arttığı ortaya çıkmıştır. Bu durum özellikle bu satıcının ürünleri hakkındaki şikayetler göz önüne alındığında şüphe yaratmıştır. Firma derinlemesine araştırma yaptığında kendi satın almalarının rüşvet aldığı ortaya çıkıyor. Bu rüşvet şirketin 11 Milyon \$ tutarında ihtiyacı olmayan ürünleri satın almasına sebep oluyor. Satın alma modelleri sık sık rüşvet almaları için sinyal verir bir satınalmacı rüşvet almaya başladığında satın alma işleminin kontrolü satıcıya geçen bir süreç başlıyor.

Satıcı ilişkilerde kontrolü aldığı zaman, fiyatlar sık sık artar, satış hacmi satıcının istediği şekilde gelişir, diğer şirketlerden satınalmalar azalır, bazı zamanlarda da satın alınan malların kalitesinde sorunlar yaşanabilir. Bu tür hile için veri tabanı araştırmalarında şüpheli modeller hilenin işareti olup., hilenin kanıtı değildir. Bazı zamanlarda satınalmacıların bir satıcıdan yüksek hacimli ve yüksek fiyatlı mal almasının sebebi bu satıcının ürünlerinin kalitesinden de kaynaklanabilir.

Bu yazılımın avantajı kullanımının kolay olmasıdır. Küçük veri tabanlarında trendler, anormallikler ve diğer sıra dışı aktivitelerde kusursuz bir araçtır.

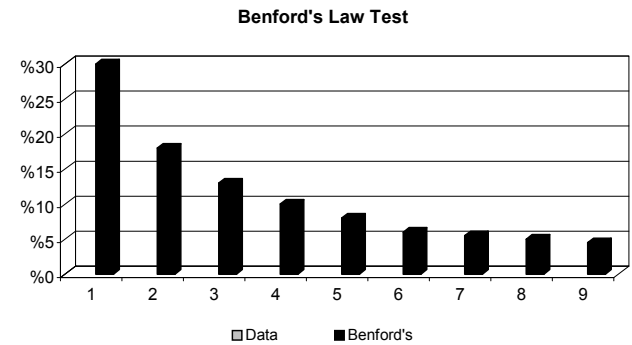
Bu yazılımın dezavantajı ise geniş veritabanlarının

saklanması olarak arşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden şüpheli veriler ziplenerek CD'lere transfer edilebilir. Bu transfer edilen özet bilgiler sabittir ve orijinal veri tabanından alındıktan sonra tekrar birleştirilemez. Bütün şirket verilerini transferi ise zaman alıcı ve maliyetli bir yöntemdir. ACL uygulaması genel olarak küçük veri tabanları üzerinden uygulanması mantıklıdır. Bu tür hilenin ortaya çıkartılması işlemleri özellikle geniş veri tabanlarına uygulanmasında yazılım ve verilerin depolanması ile sınırlanır.

3.1.2 Şirket Veri Tabanlarının Sayısal Analizi

Veri araştırma yazılım paketleri bir tür tümevarım analizidir. Bu analizdeki temel düşünce şirketin kendi veri tabanlarını kullanarak muhasebede rastlanan anormallik veya sayılar arasındaki sıra dışı ilişkileri araştırmaktır. Bu analizde yaygın olarak karşımıza çıkan Benford yasasıdır. Benford yasasının anlamak için birin 10.00 adet gelişigüzel fatura verdiğini ve faturalardaki dolar miktarlarının ne kadarının 1 sayısı ile başladığını tahmin etmektir. Siz cevap olarak 9'da 1 gibi düşünebilirsiniz. Fakat doğrusu bazı tamsayıların birinci numarada diğerlerinden daha fazla tekrarlanmasıdır.

1881 yılında Amerikan astronom Simon Newcomb kitapların ilk sayfalarının kalan sayfalara göre daha fazla kirlendiğinin farkına varmıştır. 1938'de ise Frank Benford çeşitli veri setlerine Nevcombs'un gözlemini uygulamıştır. Benford yasasına göre ilk sayı veri setlerinden gelişigüzel seçildiğinde 1 ile başlası 2'den daha sık, 2 ile başlaması 3'den daha sık ve bu şekilde devam eder. Doğrusu Benford yasası birçok finansal verinin her numara grubunun ilk sayısının, set içindeki rastgele numaraların dağılımının aşağıda gösterilen şekildeki gibi olmasını bekler.²⁰



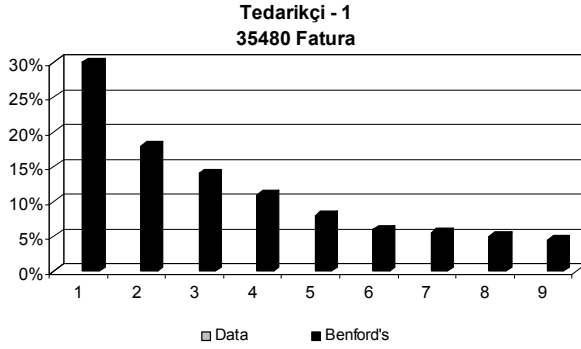
19 Albretch Steve , Birmingham Young University,2004

20 Albretch Steve , Birmingham Young University,2004

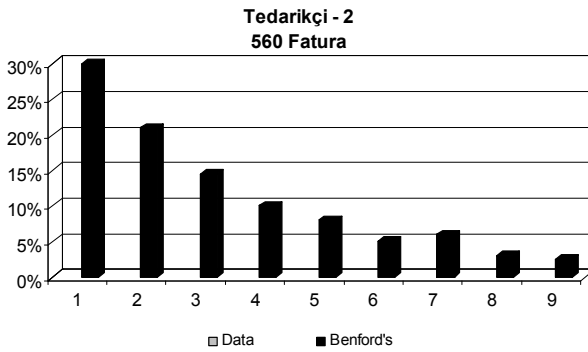


İlk sayı olan 1'in toplam sayılar içerisindeki payı %30'dur. Bunun tam tersi olan 9'un payı ise % 4,6 olarak gerçekleşmektedir. Bunun anlamı birinci numaralar dağılımı karşılaştırıldığında örneğin 8 veya 9 fatura numaralarının %70'ini oluşturuyorsa hile ihtimali var demektir.

Bir şirket ele alalım ve bu şirketin isim X olsun. Bu şirket tedarikçi faturalarını Benford yasasına göre test etmeye karar veriyor. X şirketi toplam 820.651 tedarikçi faturası üzerinde dolar tutarlarının ilk sayısını analiz ediyor ve dolar tutarlarının benford yasasının sonuçlarına göre alt ve üst sınır olarak tertipliyor. Bu tedarikçilere ait faturalar üzerindeki Benford dağılımı ile karşılaştırıyor. ²¹

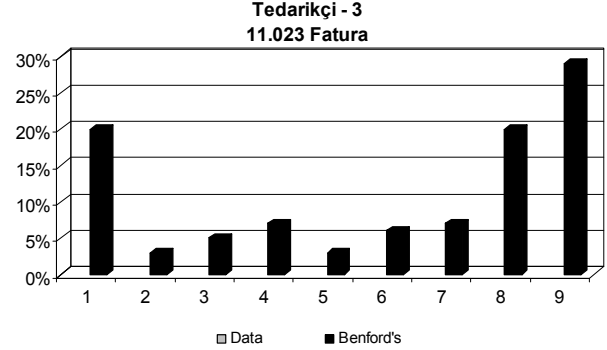


1. Tedarikçi faturalarının dolar tutarlarının ilk numaraları Benford yasasına uygun bir görüntü veriyor. Her noktadaki dağılım mantıklı gözüküyor ve herhangi bir rakam üzerinde yığılma yok.



2. Tedarikçinin genel eğimi izlemekte ancak sonuçlar kesin bir görüntü vermemektedir. Sonuçlar genel dağılımın şeklini doğrulasa dahi, sapmalar

çoğu hile araştırmacısı için ikna edici boyutta değildir. ²²



3. Tedarikçi faturalarının dolar tutarlarının ilk numaraları Benford yasasına uygun bir görüntü vermediği anlaşılmaktadır. İlk numaraların rastgele dağılımı Benford yasasının tahmin edilen modelini doğrulamamaktadır. Hile denetimcileri bu sonuçlarda oldukça şüphelenmelidirler.

Benford yasasının kullanımındaki bir avantaj; kullanılması ve uygulanması açısından düşük maliyetli bir method olmasıdır. Bu şekilde hile yapanları, eğer hile yapma sürecini tamamlamamışlarsa yalamak daha kolaydır.

Benford yasasının dezavantajı hilenin ortaya çıkartılmasında bir silah olarak görülmesidir. Ancak X şirketinde olduğu bu çoğu zaman aldatıcı olabilir. Bütün faturaların genel dağılımı normal gözükmekte iken, tedarikçi bazında incelendiğinde farklılaşmalar ortaya çıkmıştır.

3.2. Tümdengelim Yöntemi

Bahsedilen 2 metod birbirine oldukça yakın yöntemlerdir. Bu yöntemler büyük veri tabanları üzerinde anormal durumları bularak hile oluşumun ortaya çıkarmayı amaçlar. Bu yöntemlerin aksine bu bölümde açıklayacağımız hilenin ortaya çıkartılması yöntemi hilenin belirlenmesinde etkili bir yöntemdir. Bu yöntem ile hilenin meydana gelişi ve nasıl bir yöntem ile meydana geldiği ve hile oluşumunda kullanılan diğer metodlar açıklanacaktır.

²¹ Albretch Steve , Birmingham Young University,2004

²² Albretch Steve , Birmingham Young University,2004

5 Şubeli küçük bir banka örneği düşünelim. Bankada yönetim kurulu maliyet etkenli bir risk analizi yapılmasına karar veriyor.

Risk değerlendirmesi yönetimin maruz kaldığı hileler, belirtilerin tanımlanması ve bunların ürettiği zararların anlaşılması için, bankanın 16 yıllık veri tabanı teste tabi tutulmuştur.

Raporların dışında şikeli işlemleri yansıtan sıra dışı konumda bulunan yöneticilere verilen fazla primler, iş odaklı olmayan işlemler ve yüksek tutarlı işlemleri oluşturan işlemlere rastlanılmıştır. Bu belirtilere 211 kez rastlanıldığı görülmektedir.

Günlük fişlerin yalnız bir imzayı içerdiği doğru olmayan bilgileri içeren veya farklı müşteri hesapları yansıtan hesaplar bulunduğu görülmektedir.

Kaçırılan bilgilerle ilgili olarak banka sliplerinde, tamamlanmamış isimler, banka kayıtları ile tutarlı olmayan isimlere rastlanmıştır.

Kısa Süreli olarak 1000 \$'ı aşan Mevduatlar ve geri çekilişleri incelenmiş ve 85 bulgunun 35'nde bu şekilde hesaplara rastlanmıştır.

Aynı gün içerisinde Aynı hesaba yatan ve çekilen mevduatların incelemesi yapılmıştır. Her hesapta bu şekilde bulgulara rastlanmıştır.

Banka çekleri farklı farklı hesaplarından çekilen kısımları incelemeye tabi tutulmuştur.²³

Çekteki müşteri imzaları ile diğer yerlerde imzaları karşılaştırılarak farklılıklar saptanmıştır

3.3. Hilenin ortaya çıkartılmasında Finansal Yapının Analiz edilmesi

Finansal yapı muhasebe sürecinin en son ürünüdür. Finansal yapı belirli bir periyod zamanında meydana gelen işlemlerin özeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Hile firma belgelerinin araştırılması işlemi, diğer işlemler ve finansal yapı analizi ile ortaya çıkartılabilir. Bir hile büyük ölçekli değilse, finansal yapıyı etkileme

ihtimali düşük olacaktır. Büyük ölçekli hileler finansal yapının kontrol edilmesiyle ortaya çıkabilir. Küçük ölçekli hileler ise belge araştırması ve diğer belirtiler izlenerek ortaya çıkartılabilir.

Finansal yapıda bir hileyi ortaya çıkarmak için, araştırmacılar açıklanması güç değişikliklere odaklanırlar. Örneğin çok az müşteri satınalmalarda nakit kullanır. Genelde ödemeler çek ve aylık ödemere dahilinde cari hesap şeklinde çalışır. Sonuç olarak satış gelirlerinin ticari alacaklarla uyumlu bir trend izlemesi gerekir. Satış gelirlerindeki artışla ticari alacakların arasındaki artışın birbirleriyle uyumlu olması gerekir. Buna benzer olarak satışlardaki artışla satılan maliyetleri arasındaki artışta bir uyum aranır.

Finansal yapı değişikliklerinin bir hile işareti olarak algılanabilmesi için üç temel finansal tablo ile yakın bir ilişki kurmak gerekir. Şirketlerin çoğu üç temel tablo olan bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablosunu periyodik olarak yayınlırlar. Bilanço belirli bir zamanda şirketin varlıklarını borçlarını ve sermaye yapısını gösterir. Ancak bilanço anlık bir gösterge olduğundan 3. ocak 2003 tarihinde hazırlanan bilanço çok farklı sonuçlar ortaya çıkartabilir.

Gelir Tablosu, şirketin belirli bir süre sonunda elde ettiği gelir ve giderleri gösteren finansal tablodur. Gelir tablosu bilançodan farklı olarak, belirli bir an yeri belirli bir süre sonundaki kümülatif değerini gösterir.

Bilanço ve Gelir Tablosu rakamları 4 şekilde incelenir.

- İki dönem arasındaki hesap bakiyelerinin karşılaştırılması
- Önemli rasyoların bulunması ve dönemsel olarak karşılaştırılması
- Dikey Analiz
- Yatay analiz

Birinci yaklaşım, bilanço kalemlerinin iki dönem arasında karşılaştırılması ve önemli değişikliklerin tespit edilerek, mantıklı sebeplere oturtulması gerekmektedir. Finansal tablolardan elde edilen rakamların yüksek tutarlı olması (Detay gözükmemesi) ve karşılaştırmasının zor olması değerlendirme aşamasında birtakım zorlukları ortaya çıkartmaktadır.

23 Albretch Steve , Birmingham Young University,2004



İkinci yaklaşım, rasyolar hesaplanarak, dönemler arasında oluşan bu rasyolardaki değişimler incelenir. Rasyolar karşılaştırıldığında firmanın likidite, finansman karlılık yapısı hakkında fikir sahibi olunmaya çalışılır.

Hilenin ortaya çıkartılmasında finansal yapı rasyoları, karşılaştırmalı analizden daha kolaydır. Rasyolar genellikle küçük rakamlardır karşılaştırılabilir ve önemli değişikliklerde sinyal verirler.²⁴

Sonuç:

Gelişip karmaşıklaşan ekonomik yaşam muhasebe denetiminde beklenen bilgilerin ve performansın da aynı doğrultuda artmasına ve karmaşıklaşmasına neden olmuştur. Ancak muhasebe denetimi kendisinden beklenen bilgileri işletmeler, toplum ve diğer kullanıcılar için karmaşık olarak değil en kolay anlaşılabilir şekilde ve en az çaba harcanarak bu bilgilerden sonuç çıkarılabilir şekilde ve en az çaba harcanarak bu bilgilerden sonuç çıkarılabilir şekilde bunmak zordur.

Çalışmada ele alınan analitik inceleme prosedürleri muhasebe denetiminin gelişim ihtiyacına ve toplumsal yaşamın karmaşıklığı sonucunda elde edilen bilgilerin daha kolay anlaşılabilirliği için bilgi kullanıcılarının en iyi ve öz bilgiye ulaşma gereksinimine karşılık bulacak bir özellik taşımaktadır.

Analitik inceleme prosedürleri günden güne muhasebe denetiminde kullanılır hale gelmektedir. Ancak analitik inceleme prosedürlerini uygulayacak olan denetçilerin bu prosedürleri denetim çalışmalarında uygulayabilmeleri için alanlarında uzmanlaşmış ve kendilerini ek bilgilerle donatmış olmalıdırlar. Özellikle finansal bilgiler dışında finansal olmayan bilgileri de denetim çalışmalarında işletme hakkında verilecek karara etki etmesi için denetime dahil eden denetçi bu bilgileri hangi koşullarda ve nasıl kullanması gerektiğini çok iyi bilmelidir. Eğer denetçi analitik inceleme prosedürlerini denetim çalışması sırasında iyi bir şekilde uygulayabilirse bu; denetim çalışması rutin bir iş olmaktan çıkıp zevkli ve sürükleyici bir hal almasını sağlayacaktır. Böylece denetçi mesleğini uygularken denetim sürecine dahil edilebilecek ve

sonuca ulaşmak için daha kapsamlı değerlendirme olanağına kavuşacaktır.

Analitik inceleme prosedürleri ele alınırken bu prosedürlerin basit bir takım karşılaştırmalardan, çok karmaşık matematiksel hesaplamalara kadar geniş uygulama imkanı sağladığı gözlenmiştir. Ve muhasebe denetiminde uygulamaya başlandığından günümüze kadar gelişim trendinin günden güne artan bir eğilim izlediği gözlenmiştir. Yine bu artış muhasebe denetiminin ulaştığı sonuçların özellikle denetçiye görüş bildirme açısından daha fazla imkan sağlayıcı yönde olduğu ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak muhasebe denetiminin ve denetçinin kendisinden beklenen beklenen performansı sergileyebilmesi içindenettime yeni bir takım uygulama yöntemlerini katması gerekmektedir. Gelişen ekonomik yaşamın dolayısıyla bu gelişimden etkilenen muhasebe denetimi mesleğinin aynı doğrultuda yeni uygulamaları devreye sokması gerekmektedir. Analitik inceleme prosedürleri ortaya çıkan bu gereksinimi karşılayacak yeterlilikte bir yöntemdir. Analitik inceleme prosedürleri muhasebe denetiminde yeni bakış açıları getirecek gerek denetçiye gerekse denetim mesleğinin sunduğu bilgilere ihtiyaç duyanları tatmin edecektir.

Kaynakça:

- Bozkurt, Nejat Muhasebe Denetimi 2000
- Meigs, B.Walter, Whittington, O.RayPanny, K.Migs,Robert, F.Principles of Auditing W.S.A. Boston 1989
- İbiş, Cemal.: Muhasebe Denetimnde Analitik İnceleme Prosedürlerinin Yeri ve Önemi , Vergi Sorunları Dergisi Sayı111, İstanbul 1997
- Güredin, Ersin Darnitim; Beta Basım Yayın Dağıtım A.ş: İstanbul 1994
- Kardeş Seval Denetim Etkinliğinin artırılmasında Analitik inceleme prosedürlerinin kullanımı ve Türkiye'deki Denetim Firmalarına Yönelik araştırma Ankara 1996
- AICPA,"Analytical Procedures" , statements on Auditing Standarts No: 56 (AU 329.04).
- Kaya, İdil Denetim Ders Notları , İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi No:14 İstanbul 1994
- Albretch Steve , Birmingham Young University,2004

24 Albretch Steve , Birmingham Young University,2004