

FINANSAL BİLGİ MANİPÜLASYONU: İMKB ŞİRKETLERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Cemal Küçüksozen*
Güray Küçükkocaoğlu**

ÖZET

Finansal piyasaların temel taşı olan finansal bilginin, ekonomik performansı çeşitli yollarla artırabileceği kabul edilmektedir. Bununla birlikte kar yönetimi, karın istikrarlı hale getirilmesi, aldatıcı finansal raporlama, yaratıcı muhasebe uygulamaları, agresif muhasebe, muhasebe hata ve usulsüzlükleri ve muhasebe manipülasyonu olarak değişik ifadelerle adlandırılan finansal bilgi manipülasyonu, ekonomide kaynak tahsisinde etkinliği azaltmaktadır. Muhasebe literatüründe geçmişte yapılan çalışmalar finansal bilgi manipülasyonunu; bazı kişisel ya da kurumsal amaçlarla finansal raporlama sürecine müdahale edilerek, kamuya açıklanacak finansal bilgilerin değiştirilmesi olarak tanımlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; finansal bilgi manipülasyonunu nedenleri, yöntemleri, amaçları, teknikleri ve sonuçları kapsamında açıklamak, ayrıca Türkiye'deki şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını ortaya koyacak bir model geliştirmektir. Bu kapsamda, hisse senetleri İMKB'de işlem gören şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahmin etmek amacıyla Beneish (1999) modeli revize edilerek kullanılmıştır. Bu çerçevede oluşturulan Modeldeki 9 açıklayıcı değişkenden 6 tanesinin, İMKB şirketlerince yapılabilecek finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının ortaya çıkarılması veya tahmin edilmesi açısından anlamlı ve yararlı olduğu görülmüştür. Ayrıca, Türkiye'de ortaya çıkarılan örnek olaylardan hareketle, finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal bilgi; finansal tablolar; manipülasyon; kar yönetimi; İMKB.

ABSTRACT

It is admitted that financial information, as the bedrock of financial markets, can improve economic performance through several ways. However, manipulation of financial information, which is called by several terms such as earnings management, income smoothing, fraudulent financial reporting, creative accounting practices, aggressive accounting, accounting irregularities or account manipulation, reduces the efficiency in the allocation of resources for an economy. The former studies of the accounting literature define manipulation of financial information as an

* Sermaye Piyasası Kurulu, Piyasa Gözetim ve Düzenleme Dairesi Başkanı, Eskişehir Yolu, Ankara, Tel. +90 312 292 89 00 Email. ckucuksozen@spk.gov.tr

** Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Bağlıca Kampüsü, Ankara, Tel. +90 312 234 10 10 /1728 E-mail. gurayk@baskent.edu.tr

intervention in the financial reporting process with the intent of obtaining some personal and/or corporate gains by changing the financial information that is to be disclosed publicly.

The objective of this paper is to explain the causes, methods, incentives, techniques and consequences of manipulation in financial reporting, and also to develop a model for detecting manipulative practices in financial reporting at Turkish companies. A revised version of the model that was developed by Beneish (1999) is used in order to estimate the manipulative practices in financial reporting at companies listed on the Istanbul Stock Exchange (ISE). We found that six out of nine explanatory variables in our model are significant and useful in detecting or estimating the existence of manipulative practices in financial reporting at ISE companies. Furthermore, after analyzing some cases at Turkish companies we suggest a set of measures to be taken for preventing such manipulative practices.

Key Words: Financial information; financial statements; manipulation; earnings management; ISE.

1. Giriş

Finansal tablo ve raporların üretildiği muhasebe sistemi, pek çok farklı duruma uygulanabilirliği sağlamak için alternatifli düzenlemeler içermektedir. Bu esneklik ile finansal piyasalardaki gelişmelere uygun muhasebe standartlarının hazırlanma sürecindeki boşluk veya gecikmeden dolayı ya da yasal düzenlemelere aykırı uygulamalar dahil pek çok yöntem kullanılarak, şirket yetkilileri tarafından, finansal tablo ve raporlarda yer alan bilgilerin manipüle edildiği görülmektedir.

Kar yönetimi, karın istikrarlı hale getirilmesi, muhasebe hileleri, yaratıcı muhasebe uygulamaları ve agresif muhasebe vb. yöntemlerle gerçekleşen ve “*Şirketlerin finansal tablo ve raporlarında yer alan verilerin yöneticilerin istekleri ile uyumlu olması amacıyla finansal tablo ve raporların düzenlenme sürecine (muhasebe standartları çerçevesinde ya da bunun dışında) müdahalede bulunulması*” olarak tanımlanabilen *finansal bilgi manipülasyonu* ile şirketlerin finansal durumu ve faaliyet sonuçları hakkında ilgililere gerçeğe aykırı bilgi sunulabilmektedir.

Şirketler tarafından piyasaya sunulan bilgilerin, finansal bilgi manipülasyonu nedeniyle, şirketlerin gerçek finansal durumlarını ve faaliyet sonuçları yansıtmaması, bir taraftan bu şirketlerin menkul kıymetlerine yatırım yapan yatırımcıların zarara uğramalarına ve sisteme olan güvenlerinin sarsılmasına, diğer taraftan yanlış bilgi üzerine alınan menkul kıymet alım-satım kararları nedeniyle kaynakların (fonların) yanlış ve verimsiz alanlara tahsis edilmesine, dolayısıyla ekonomiye ek bir maliyet yüklenmesine neden olmaktadır. Buna ilişkin önemli bir gelişme 2001 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde yaşanmıştır.

ABD sermaye piyasaları ve genelde ABD ekonomisi, piyasa mekanizmasının en iyi çalıştığı ekonomi olarak kabul edilmekte, dolayısıyla da sermaye piyasası dünyanın en etkin sermaye piyasası olarak bilinmektedir. ABD sermaye piyasaları ile ilgili olarak yapılan araştırmalar da bu genel kanıyı doğrular sonuçlar ortaya koymaktadır.

ABD sermaye piyasalarının etkinliğinin temelinde, bilgisel anlamda etkinlik olarak da bilinen ve sermaye piyasalarında hisse senetlerine ilişkin olarak gerçekleşen fiyatların, o senet ve onu ihraç eden şirkete ilişkin bütün bilgileri yansıttığı kabulüne dayanan varsayım yatmaktadır. Bu

varsayım esas itibariyle, şirketler tarafından sermaye piyasalarına sunulan bilgilerin (bir taraftan çok güçlü olarak uygulandığı kabul edilen muhasebe standartları ve bağımsız denetim mekanizması ile diğer taraftan şirketlerin yanlış bilgi sunulmasına imkan vermeyen kurumsal yapıları sayesinde), şirketlerin gerçek finansal durumlarını ve faaliyet sonuçlarını yansıttığı kabulüne dayanmaktadır. Ancak, 2001 yılı sonlarında ortaya çıkan Enron, Worldcom vb. skandallarla, aslında ABD ekonomisinin en büyük şirketlerinden bazıları tarafından kamuya açıklanan bilgilerin yanlış ve yanıltıcı olabildiği, çeşitli finansal bilgi manipülasyonu yöntemleri ile şirketlerin finansal durum ve faaliyet sonuçlarının olduğundan daha iyi olarak kamuya sunulabildiği ortaya çıkmıştır. Bu gelişme, ABD ekonomisine, bu ekonominin gizli eli piyasa mekanizmasına ve bunun kurum ve kuruluşlarına olan güveni sarsmıştır. Hatta 11 Eylül 2001 günü ABD-New York'ta gerçekleşen ve sadece ABD'yi değil bütün dünyayı sarsan terörist saldırı ile kıyaslanarak, bu olaylardan hangisinin ABD toplumunu, toplumun kendisi hakkındaki algısı açısından, daha olumsuz etkilediği tartışılmıştır.

Bu konuda, Krugman (2002) ;

“Şok edici bir olaydı. Amerika'nın gerek dünya, gerekse kendisiyle ilgili algılamaları bir anda değişiverdi.

Hayır hayır, ben 11 Eylül'den bahsetmiyorum. Benim sözünü ettiğim Enron skandalı.

Son ayların klişe sloganı 11 Eylül'ün her şeyi değiştirdiği idi. Ama ben buna hiç inanmadım. Tek bir olayın her şeyi değiştirebilmesi için, öncelikle sizin kendinize bakışınızı değiştirmeniz gerek. Oysa 11 Eylül bize Vahabılık hakkında çok şey öğrettiği halde, Amerikanizm hakkında yeni bir şey öğretmedi.

Enron ise, hiç tartışma götürmeyecek şekilde bizimle, Amerikalılarla ilgili bir vakaydı. Enron skandalı, kendimiz hakkında muhtemelen bildiğimiz, ama görmezlikten geldiğimiz şeyleri açığa çıkardı.

Benim tahminim o ki, yıllar sonra Amerikan toplumunun dönüm noktası olarak anılacak olay 11 Eylül değil, Enron olacaktır.

demektedir.

Bununla birlikte, finansal bilgi manipülasyonunun sermaye piyasalarına olan en büyük maliyeti, sermaye piyasalarının ekonomide kaynakların verimli alanlara tahsisi ile ilgili fonksiyonunu bozmasıdır. Diğer bir ifade ile finansal bilgi manipülasyonu nedeniyle, şirketlerin gerçek finansal durumlarının ve faaliyet sonuçlarının finansal bilgi kullanıcılarına yansıtılmaması; bir taraftan, bu şirketlerin menkul kıymetlerine yatırım yapan yatırımcıların zarara uğramalarına ve sisteme olan güvenlerinin sarsılmasına, diğer taraftan, yanlış bilgi üzerine alınan gerek şirketlerdeki yatırım kararları ve gerekse yatırımcıların menkul kıymet alım-satım kararları nedeniyle de kaynakların (fonların) yanlış ve verimsiz alanlara tahsis edilmesine, dolayısıyla ekonomiye ek bir maliyet yüklenmesine neden olmaktadır.

Finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının ortaya çıkarılması esas itibariyle, sorumlu otoritelerin denetim ve incelemeleri ile mümkün olabilmektedir. Bunun yanında, çalışmamızda ayrıntılı olarak değerlendirilen modeller çerçevesinde, akademisyenler tarafından, kamuya açıklanan finansal bilgilerden hareketle finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları, ampirik çalışmalarla tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

Bu çalışmalar, tahakkuk esası ile oluşan finansal tablo kalemlerinde yıllar itibarıyla ortaya çıkan değişimi esas alarak, bu değişimdeki dalgalanmanın finansal bilgi manipülasyonunun

amaçları olarak belirlenen bazı durumlarla açıklanıp açıklanamayacağını belirlemeye, bu kapsamda finansal bilgi manipülasyonu uygulamasının varlığını tahmin etmeye yöneliktir.

Finansal bilgi manipülasyonunun tahmini ile ilgili olarak, tahakkuk esas çerçevesinde oluşan finansal tablo kalemlerinde yıllar itibariyle ortaya çıkan değişim yanında, finansal bilgi manipülasyonun göstergesi olabileceği kabul edilen ve finansal tablolardan türetilen bazı rasyoları da bağımsız değişken olarak analize dahil eden modeller de literatürde yer almıştır.

Çalışmamızda bu modellerden yararlanılarak, Türkiye’de finansal bilgileri kamuya açıklanan şirketlerin, finansal bilgi manipülasyonuna başvurup başvurmadıklarını ortaya çıkarmak üzere ampirik bir çalışma yapılmıştır. Bu kapsamda İMKB’de hisse senetleri işlem gören şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadıklarını tahmin etmek amacıyla, Çalışmamızda ayrıntılı olarak açıklanan modeller arasından, Beneish (1999) modeli kullanılmıştır.

Finansal bilgi manipülasyonunun, yöntemleri; nedenleri; amaçları; teknikleri; sonuçları ve ortaya çıkarılmasına yönelik modeller itibariyle incelendiği bu çalışma aşağıda belirtilen kapsamda gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde finansal bilgi manipülasyonu, yöntemleri, nedenleri, amaçları ve teknikleri itibariyle incelenmiş; ikinci bölümde finansal bilgi manipülasyonunun sonuçları üzerinde durulmuş; üçüncü bölümünde finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılmasına yönelik modeller incelenmiş ve Türkiye’de finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının ortaya çıkarılmasına ilişkin olarak İMKB şirketlerinin esas alındığı bir ampirik çalışmaya yer verilmiş; dördüncü ve son bölümünde ise ulaşılan sonuçlar ile finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesine ilişkin öneriler açıklanmıştır.

2. Finansal Bilgi Manipülasyonu, Yöntemleri, Nedenleri, Amaçları ve Teknikleri

Finansal bilgi; bir şirketin muhasebe ve finansal raporlama sistemi tarafından üretilen, şirketin finansal durum, faaliyet ve faaliyet sonuçları ile ilgili, para ile ifade edilen ve bağımsız denetimden geçirilerek ilgililere finansal tablo ve raporlar ile özel durum açıklaması şeklinde sunulan bilgi olarak tanımlanabilir.

Finansal bilgi, hakkında bilgi sağladığı şirket ile ilgili olarak, bir taraftan bu şirketle ilgilenenlere, diğer taraftan şirket yönetimine bilgi sağlamaktadır. Bu bilgiler, gerek şirket yönetiminin yatırım kararlarında, gerekse şirketle ilgilenenlerin bu şirketle ilgili kararlarında etkili olmaktadır. Alınan bu kararlar esas itibariyle bir ekonomideki kaynakların tahsisi ile ilgili kararlardır. Dolayısıyla, doğru finansal bilgilere dayalı olarak, zamanında verilen kararlar ekonomideki kaynak tahsisinin etkin bir şekilde gerçekleşmesi ile sonuçlanarak ekonomik gelişmeye katkı sağlarken, yanlış ya da eksik finansal bilgiye dayalı olarak alınan kararlar da ekonomide kaynak israfına neden olmaktadır.

Finansal bilgi manipülasyonu, şirketlerin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerindeki normal raporlama ile ilgili esnekliklerden yararlanmaları ya da bu esneklik sınırlarını aşarak düzenlemelere ve standartlara aykırı bir şekilde, finansal durum ve faaliyet sonuçlarını gerçek durumdan farklı göstermek üzere, finansal bilgiler üzerinde oynamaları suretiyle gerçekleştirilmektedir.

2.1. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Yöntemleri

Finansal bilgi manipülasyonu ile ilgili olarak aşağıda açıklanan yöntemler ortaya çıkmaktadır:

- **Kar Yönetimi (Earnings Management);** bir şirketin ekonomik performansı hakkında, şirketle ilgili bazı tarafların yanıltılması ya da kamuya açıklanan kar rakamına bağlı bazı sözleşmesel sonuçların etkilenmesi amacıyla yönelik olarak, yöneticilerin finansal raporlama sürecinde aldıkları kararlarla veya gerçekleştirdikleri işlemlerle finansal sonuçları değiştirmeleridir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcıların ya da ilgililerin karar ve düşüncelerini etkileyecek ya da değiştirecek nitelikte, muhasebe verilerinin ya da önemli durumların kasıtlı ve bilinçli olarak yanlış ya da eksik açıklanması ya da hiç açıklanmamasıdır.
- **Karın İstikrarlı Hale Getirilmesi (Income Smoothing);** karın istikrarlı bir trend sürdürdüğü, dolayısıyla şirketin karlılığına ilişkin riskin az olduğu izlenimi yaratmak amacıyla, karın çeşitli muhasebe uygulamaları ve faaliyetlere ilişkin kararlarla değiştirilmesidir. Böylece şirketlerin finansal performansları hakkında ilgililer ya da finansal bilgi kullanıcıları yanıltılmaktadır. Karın istikrarlı hale getirilmesi uygulamalarında, istikrarlı hale getirilmesine çalışılan kar kavramı net kar, net faaliyet karı, vergi öncesi kar, hisse başına kar veya hisse başına kar payı olabilmektedir.
- **Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları (Creative Accounting Practices);** literatürde bazı yazarlar tarafından kar yönetimi, karın istikrarlı hale getirilmesi, agresif muhasebe uygulamaları ve aldatıcı finansal raporlama gibi finansal bilgi manipülasyonu yöntemlerinin tamamını kapsamak üzere kullanılmaktadır. Diğer bir ifade ile, yaratıcı muhasebe uygulamalarının tanımı ve içeriği konusunda bir konsensüs bulunmamaktadır, dolayısıyla yaratıcı muhasebe finansal bilgi manipülasyonunun diğer yöntemlerinin bir karışımıdır. Bununla birlikte, yaratıcı muhasebe uygulamalarının bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablosu gibi finansal tablo kalemlerinin sınıflandırılması üzerinde yoğunlaştığı söylenebilir. Gerek akademik literatürde ve gerekse uygulamada yaratıcı muhasebe uygulamalarına örnek olarak gösterilen bazı işlem ve uygulamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir;
 - i. Fiktif gelir yaratılması ya da gelirin tahakkuk etmeden muhasebeleştirilmesi,
 - ii. Faiz giderlerinin agresif bir şekilde aktifleştirilmesi veya amortisman periyodunun uzatılması,
 - iii. Varlık ve yükümlülüklerin gerçeğe aykırı olarak açıklanması,
 - iv. Olağanüstü gelirlerin faaliyet gelirleri olarak, faaliyet giderlerinin ise olağan üstü giderler olarak gösterilmesi gibi işlemlerle gelir tablosu kalemlerinin sınıflandırılmasının değiştirilmesi,
 - v. Şirketin nakit üretme gücünün yüksek olduğu izlenimi yaratmak üzere nakit akım tablosunda yatırımlardan ya da diğer faaliyetlerden sağlanan nakdin, faaliyetlerden sağlanan nakit gibi gösterilmesi.
- **Agresif Muhasebe (Aggressive Accounting);** belirli dönemlerde karı yüksek göstermek amacıyla, genellikle muhasebe standartlarının zorlanması suretiyle, konsinye satışların ve faturası kesilmiş ancak henüz müşteriye sevk edilmemiş mal tutarlarının satış geliri olarak kaydedilmesi, ayrıca gelir olarak kaydedilen faaliyetlere ilişkin bazı harcama ve giderlerin sonraki dönemlere ertelenmesi gibi uygulamalardır. Dolayısıyla burada da, şirketin finansal durum ve faaliyet sonuçlarına ilişkin olarak, ilgililere en azından yanıltıcı ve eksik bilgi verilmesi söz konusudur.

- **Büyük Temizlik Muhasebesi (Big Bath Accounting);** şirketlerde yönetimlerin değiştiği dönemlerde, yeni yönetimin bazı verimsiz aktifleri gider yazmak suretiyle bilançosundan çıkarması, böylece bir taraftan geçmiş yönetimin görevde olduğu dönemlerin olduğundan daha zararlı, diğer taraftan gelecek dönemlerin daha karlı olduğu izlenimi yaratılmasına yönelik işlem ve uygulamalardır.
- **Aldatıcı Finansal Raporlama (Fraudulent Financial Reporting);** yaratıcı muhasebe uygulamaları, agresif muhasebe ve muhasebe usulsüzlükleri şeklinde de tanımlanan ve finansal bilgi kullanıcılarının yine şirketlerin finansal durum ve faaliyet sonuçları hakkında yanlış, gerçeğe aykırı olarak bilgilendirilmesi sonucunu doğuran finansal bilgi manipülasyonu yöntemlerinin bir karışımıdır. Ancak, aldatıcı finansal raporlama gerek kasit unsuru açısından ve gerekse bu kapsamda gerçekleştirilen, fiktif kayıt oluşturulması, gerçeğe aykırı, sahte fatura, sevk irsaliyesi vb. belgeler düzenlenmesi gibi konusu ayrı bir suç oluşturan işlem ve uygulamalar nedeniyle de sonuçları itibarıyla daha vahimdir. Ayrıca literatürde, bir idari makam tarafından tespit edilerek idari bir işleme tabi tutulan ya da yargı tarafından bir müeyyideye bağlanan finansal bilgi manipülasyonu işlem ya da uygulamalarını tanımlamak için aldatıcı finansal raporlama kavramı kullanılmaktadır.
- **Muhasebe Hata ve Usulsüzlükleri (Accounting Errors and Irregularities);** finansal tablolarda kasıtlı olmayarak yanlış bilgi açıklanması ya da bazı bilgilere yer verilmemesi ya da bazı bilgilerin açıklanmaması şeklinde tanımlanan hata aşağıdaki durumlarda söz konusu olabilmektedir;
 - i. Finansal tabloların hazırlanması sürecinde bilgilerin toplanması ve işlenmesi sırasında yanlışlık yapılması,
 - ii. Olayların gözetimi, izlenmesi veya değerlendirilmesinden kaynaklanan muhasebe tahminlerinin doğru olmaması,
 - iii. Finansal bilgilerin tutar, sınıflandırma, sunum ve kamuya açıklanması ile ilgili muhasebe standart ve prensiplerinin uygulanması sırasında yapılan yanlışlıklar, hatalar.

Finansal tablolarda varlıkların yanıltıcı ya da uygun olmayan şekilde sunulması biçiminde aldatıcı finansal raporlamayı da kapsayan usulsüzlük durumları için de aşağıdaki örnekler verilebilir;

- i. Finansal tabloların hazırlanması sürecinde yararlanılan kayıtlarda ya da yardımcı dokümanlarda, kayıtların manipüle edilmesi, tahrif edilmesi ya da değiştirilmesi,
- ii. Bazı olayların, işlemlerin ya da diğer bilgilerin kasıtlı olarak yanlış sunulması ya da hiç sunulmaması veya atlanması,
- iii. Finansal bilgilerin tutar, sınıflandırma, sunum ve kamuya açıklanması ile ilgili muhasebe standart ve prensiplerinin kasıtlı olarak yanlış uygulanması.

Yukarıda ayrıntılı olarak açıklandığı gibi kar yönetimi, karın istikrarlı hale getirilmesi, yaratıcı muhasebe uygulamaları, agresif muhasebe, büyük temizlik muhasebesi, aldatıcı finansal raporlama ve muhasebe hata ve usulsüzlükleri şeklinde ortaya çıkan ve kısaca bir şirketin finansal durum, faaliyet ve faaliyet sonuçları hakkında, ilgililere ya da finansal bilgi kullanıcılarına gerçeğe aykırı bilgi sunulması sonucunu doğuran bütün işlem ve uygulamalar, finansal bilgi manipülasyonu olarak değerlendirilmektedir.

2.2. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Nedenleri

Çalışmamızda yapılan ayrıntılı açıklamalar çerçevesinde, finansal bilgi manipülasyonunun nedenleri olarak;

- i. Şirketlerin zayıf yönetim yapıları,
- ii. Yöneticilerin menfaatleri ve şirketlerin ortaklık yapıları,
- iii. Şirketlerdeki zayıf iç denetim sistemi ve yetersiz bağımsız denetim komiteleri (ya da bağımsız denetim komitesinin hiç olmaması),
- iv. Finansal raporlama sürecinde finansal bilginin raporlanması açısından gerçek zamanlı değil periyodik bilgilendirmenin esas alınması,
- v. Periyodik finansal raporlama sisteminin ortaya çıkardığı finansal analistlerin ve bunların tahminleri ile bu tahminlerin şirketlerin yönetimi üzerinde oluşturduğu baskı,
- vi. Muhasebe standartlarındaki, gerçekleşme, tahsis ve tahakkuk kavramları ve bu kavramlar da dahil olmak üzere muhasebe sisteminin bir işletme için ekonomik sonuç doğuran işlem ve olayların kaydedilme zamanı (gerçekleşme), tutarı (tahmin dahil değerlendirme) ve raporlanmasına ilişkin sağladığı esneklikler, sayılabilir.

Bunların yanında, şirketlerin yönetim yapıları kapsamında değerlendirilmesi gereken bağımsız denetim sistemi de finansal bilgi manipülasyonu üzerinde olumlu ya da olumsuz etkilere sahiptir.

Şirketlerin üst yönetimleri, bu arada yönetim kurulları yanında, şirketlerdeki iç denetim sistemi ve 1987'deki Treadway Komisyonu çalışmaları ile gündeme gelen ve bundan sonra yaygınlık kazanan bağımsız denetim komiteleri ile bağımsız denetim sistemi finansal raporlama sürecinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Şirketlerin zayıf yönetim yapıları (bu kapsamda fonksiyonlarını etkili bir şekilde yerine getirmeyen iç denetim sistemi ve bağımsız denetim komiteleri) ve kalitesiz bağımsız denetim finansal bilgi manipülasyonunun en önemli nedenleri arasındadır.

Bağımsız denetim sisteminin ya da bağımsız denetçinin finansal bilgi manipülasyonundaki sorumluluğu, 1980'li yıllarda birincil iken, diğer bir ifadeyle finansal bilgi manipülasyonundan bağımsız denetçiler birinci derecede sorumlu kabul edilirken, özellikle 1987'de açıklanan Treadway Komisyonu Raporundaki öneriler sonrasında bu sorumluluk ikincil düzeye gerilemiş, öncelikli sorumluluğun şirketlerin üst yönetimlerinde, bu arada yönetim kurulunda, bağımsız denetim komitesinde, genel müdür ve diğer üst yöneticilerde ve iç denetim sisteminde olduğu benimsenmiştir.

Bağımsız denetçinin finansal bilgi manipülasyonundaki sorumluluğunda meydana gelen (bağımsız denetçilerin lehindeki) bu değişiklik, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının yaygınlaştığı dönemle çakışmıştır. Özellikle 2001'de yaşanan Enron skandalı sonrasında, Enron şirketinin bağımsız denetimini üstlenen ve beş büyük bağımsız denetim şirketinden biri olan (dolayısıyla kaliteli bağımsız denetim yaptığı ve finansal bilgi manipülasyonu girişimlerini önlediği varsayılan) Arthur Andersen'in piyasadan çekilmek zorunda kalması, bağımsız denetim şirketlerinin finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarındaki sorumluluklarını tekrar gündeme getirmiş ve ABD'de 2002 yılında çıkarılan Sarbanes-Oxley Kanunu ile bu konudaki düzenlemelerde; bağımsız denetçilerle şirketler arasında ortaya çıkabilecek olası çıkar çatışmalarının önlenmesi (bağımsız denetim kuruluşları tarafından, bağımsız denetimini üstlendikleri şirketlere danışmanlık hizmetinin verilememesi), bağımsızlığın sağlanması (sorumlu

ortak başdenetçi rotasyonu) ve finansal bilgi manipülasyonuna neden olanlar için öngörülen müeyyidelerin artırılması gibi önemli değişiklikler yapılmıştır.

2.3. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Amaçları

Literatürde ortaya konan finansal bilgi manipülasyonu amaçlarına (motivasyonlarına) bakıldığında bunlar arasında;

- i. Şirketin hisse senedi fiyatını ve riskini etkilemek,
- ii. Borç sözleşmelerindeki finansal koşulları sağlamak,
- iii. Kreditörler, yatırımcılar ve çalışanlarla ilişkileri iyi tutmak,
- iv. Yönetici ücretlerini manipüle etmek,
- v. Halka açılmak veya sermaye artırımını suretiyle sağlanacak fon tutarını artırmak,
- vi. Politik ve hukuki düzenlemelerden kaynaklanabilecek risklerden kaçınmak,
- vii. Yatırımcıların şirketle ilgili olarak algıladıkları riski azaltmak,
- viii. Şirketin gelecekteki performansı hakkında piyasaya olumlu sinyal göndermek ve
- ix. Vergi avantajı sağlamak, sayılabilir.

2.4. Finansal Bilgi Manipülasyonu Teknikleri

Finansal bilgi manipülasyonu uygulamasında kullanılan teknikler, diğer bir ifade ile bu süreçte yapılan işlem, faaliyet ve uygulamalar esas itibarıyla ilgili otoritelerin denetimleri sonucunda ortaya çıkarılmaktadır. Akademik çalışmalarda ise, finansal bilgi manipülasyonunun belirli amaçlarla gerçekleşip gerçekleşmediği, çalışmanın izleyen bölümlerinde açıklanacak olan bazı yöntemler kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Dolayısıyla finansal bilgi manipülasyonu teknikleri, ortaya çıkarılan gerçek olaylarda yapılan işlem ve uygulamaları kapsamaktadır.

Bu çerçevede değerlendirildiğinde finansal bilgi manipülasyonunda;

- i. Gelirlerin muhasebeleştirilmesi ya da finansal tablolara alınması,
- ii. Giderlerin ve karşılıkların muhasebeleştirilmesi,
- iii. Varlık ya da yükümlülüklerin gerçeğe aykırı olarak sunulması,
- iv. Finansal tablolarda yer alan kalemlere ilişkin sınıflandırmaların değiştirilmesi,
- v. İşlem ya da faaliyetlerin amaca uygun olarak oluşturulması,
- vi. Yapılan işlemlerin fark edilmemesi için konusu ayrı bir suç oluşturan işlem ve uygulamaların gerçekleştirilmesi şeklinde sınıflandırılabilirler kapsamda teknikler kullanılmaktadır.

Cox ve Weirich'e (2002) göre, ABD'de SEC denetimi sonucu ortaya çıkartılan finansal bilgi manipülasyonu olaylarından % 70'i *gelirin erken kayıtlara alınması ya da fiktif gelir kaydedilmesi şeklinde oluşan kar yükseltici finansal bilgi manipülasyonlarıdır.*

Türkiye'de ortaya çıkarılan finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarında kullanılan tekniklerin;

- i. % 65'i karı artırmaya diğer bir ifadeyle, finansman giderlerinin cari dönem gideri olarak gelir tablosuna yansıtılması yerine aktifleştirilmesi, şüpheli alacaklar için eksik karşılık ayrılması, döviz bazında olan borçların döviz satış kuru yerine döviz alış kuru üzerinden değerlendirilerek döviz kuru değerlemesinden doğan giderlerin daha düşük

- tutarda gösterilmesi ve konsinye satışların satış hasılatı olarak kaydedilmesi gibi dönem karını yükseltmeye,
- ii. % 22'si dönem karını düşürmeye,
 - iii. Diğerleri ise, o dönemdeki karı değiştirmemekle beraber, finansal tablolarda yer alan hesapların sınıflandırılmasını ve/veya tutarlarını değiştirmeye yönelik işlem ve uygulamalardan oluştuğu görülmektedir.

Dönem karını azaltmaya yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları esas itibariyle örtülü kar aktarımı olarak bilinen işlemlerdir. Sermaye piyasası mevzuatında yasaklanan bu uygulama ile halka açık şirketlerde oluşması gereken kar, Çalışmamızda ayrıntılı olarak açıklanan işlem ve uygulamalar ile hakim ortağa ya da hakim ortağın halka kapalı şirketlerine aktarılmaktadır.

Örtülü kar aktarımının diğer bir nedeni de grup şirketlerinin ödemeleri gereken verginin en aza indirilmesidir. Örtülü kar aktarımını sağlayan işlemlerle grup şirketlerinden karlı olanlarda oluşması gereken vergi matrahı, karın zararlı şirketlere aktarılması nedeniyle oluşmamakta, böylece halka kapalı ya da açık şirketleri ile bir bütün olarak grup, mümkün olan en az tutarda vergi ödemektedir.

Türkiye'deki finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarına yönelik olarak yapılan bir araştırmaya (Ulusoy, 1999) göre, ilk halka arz başvurularının %85'inde finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ile karşılaşmaktadır.

Ulusoy'a (1999) göre, halka arz başvuruları sırasında karşılaşılan finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının hemen tamamı, halka açılmaya esas finansal tablolardaki kar tutarını artırmaya yöneliktir.

Diğer taraftan, SPK tarafından gerçekleştirilen denetimlerde ortaya çıkarılan finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ise, % 67 oranında dönem karını azaltmaya, esas itibariyle halka açık şirketten hakim ortağa ya da hakim ortağın kontrolündeki şirketlere örtülü kar aktarmaya yönelik işlem ve uygulamalardır.

Yukarıda yer alan açıklamalarından da anlaşıldığı gibi, halka açılmak üzere SPK'ya başvuran şirketler, "Halka Açılmak Suretiyle Sağlanacak Fon Tutarını Artırmak" amacına uygun olarak, halka arz edilen hisse senetlerin fiyatını yükseltmek, dolayısıyla bu yolla daha fazla fon toplayabilmek için, karı artırmaya yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamasına gitmektedirler. Denetlenen şirketlerde ise, çoğunlukla örtülü kar aktarımı uygulamalarına yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ile karşılaşmaktadır.

3. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Sonuçları

Finansal bilgi manipülasyonu nedeniyle, şirketlerin gerçek finansal durumlarının ve faaliyet sonuçlarının finansal bilgi kullanıcılarına yansıtılmaması, bir taraftan bu şirketlerin menkul kıymetlerine yatırım yapan yatırımcıların zarara uğramalarına ve sisteme olan güvenlerinin sarsılmasına, diğer taraftan yanlış bilgi üzerine alınan gerek şirketlerdeki yatırım kararları ve gerekse yatırımcıların menkul kıymet alım-satım kararları nedeniyle de kaynakların (fonların) yanlış ve verimsiz alanlara tahsis edilmesine, dolayısıyla ekonomiye ek bir maliyet yüklenmesine neden olmaktadır.

Dolayısıyla finansal bilgi manipülasyonunun en önemli sonucu bir ekonomide kaynakların en verimli alanlara tahsis edilmesini önlemesidir. Bunun yanında finansal bilgi manipülasyonun diğer sonuçlarını;

- i. Hisse senedi fiyatlarının dolayısıyla şirketlerin değerlerinin düşmesi,
- ii. Şirketlerin borçlanma maliyetlerinin artması,
- iii. Çok sayıda yatırımcının zarara uğraması ve yatırımcıların şirketlere, dolayısıyla piyasalara olan güvenlerinin sarsılması,
- iv. Finansal bilgi manipülatörü şirketleri takip eden analist sayısının azalması,
- v. Analistlerin şirketlere ilişkin tahminlerindeki isabet oranının düşmesi,
- vi. Sermaye piyasalarının kaynakların verimli alanlara tahsisi ile ilgili rolünün bozulması,
- vii. Finansal bilgi manipülatörü şirket yöneticilerinin işine son verilmesi ve/veya söz konusu yöneticilerin yatırımcılar ve ilgili otoriteler tarafından dava edilmesi ve
- viii. Bağımsız denetim kuruluşlarının bağımsız denetim işinden çekilmeleri veya bağımsız denetimle ilgili müşterilerini kaybetmeleri ve çok yüksek tutarlarda tazminata muhatap olmaları şeklinde özetlemek mümkündür.

Finansal bilgi manipülasyonunun sermaye piyasalarına olan önemli maliyetlerinden biri hisse senedi fiyatlarında, dolayısıyla şirketlerin piyasa değerinde meydana gelen düşüştür. Bu düşüş, Enron ve Parmalat olaylarında görüldüğü gibi, şirket hisselerinin tamamen değersiz hale gelmesi şeklinde de gerçekleşebilmektedir.

Bu durum, bu hisse senedine yatırım yapan binlerce yatırımcının zarara uğramasına neden olmaktadır. Hatta, ABD’de 2001’de yaşanan Enron olayından sonra görüldüğü gibi, finansal bilgi manipülasyonunun sonuçları, binlerce insanın ölümüne yol açan tarihin en büyük terör olaylarından biri olan 11 Eylül 2001 saldırısının sonuçları ile karşılaştırılabilmektedir.

Young’a (2002) göre, finansal bilgi manipülasyonu şirketlerin *finansal raporlama kültüründe önemli bir hasar* meydana getirmektedir. Çünkü, şirket yönetimi böylece şirket çalışanlarına finansal bilgi manipülasyonu için her düzeyde bazı şeyler yapılabileceği mesajı vermektedir. Böyle bir mesaj verildikten sonra, diğer bir ifade ile *cin şişeden çıktuktan sonra* bunun kontrolü çok zordur. Her düzeydeki yönetici kendisini rakamları farklılaştırmak açısından yetkili görmeye başlamaktadır. Böyle bir durumda yatırımcılar, müşteriler, satıcılar vd. şirketle ilgili taraflar, kendilerini güvende hissedemeyecekleri gibi, *bizzat yöneticilerin kendileri de içerden doğru bilgileri aldıklarından emin olamazlar*. Bu koşullar altında, ihtimam ve dikkat eksikliği şirketin her tarafına bulaşmakta ve bu durum bir şirket kültürü haline gelmektedir.

Finansal bilgi manipülasyonunun diğer bir sonucu, sermaye piyasalarına ilişkin yasal düzenlemelerde önemli değişiklikler yapılması ve ayrıca piyasalardaki bazı konular ile kurumların tartışma gündemine gelmesidir.

Bu kapsamda, ABD ve Türkiye’de menkul kıymetleri sermaye piyasalarında işlem gören şirketlerin başta iç kontrol sistemleri olmak üzere yönetim yapılarına, bağımsız denetim sistemi ile ilişkilerine, ayrıca bağımsız denetim kuruluşlarının sorumluluklarına ve iş yapma biçimlerine ilişkin çeşitli düzenlemeler yapılmış ve finansal bilgi manipülasyonuna neden olanlar için uygulanacak müeyyideler ağırlaştırılmıştır. Bunun yanında, ABD’de finansal analistler, yatırım bankaları, kurumsal yatırımcılar ve derecelendirme kuruluşlarına ilişkin düzenlemeler de gözden geçirilmektedir.

AB’de ise, bağımsız denetim sisteminin gözetimine ilişkin mevcut yapının yeterli olup olmadığı tartışma gündemine gelmiştir. Bu çerçevede AB Komisyonu, bağımsız denetim kuruluşlarının daha etkin bir şekilde gözetiminin yapılmasını ve bu kuruluşların genel kabul görmüş bağımsız denetim standartlarına uyumlarının sağlanmasını teminen, ABD’deki Halka Açık Şirketler Muhasebe İzleme Kurulu’na benzer bir kuruluşun üye ülkelerde oluşturulmasını gündemine almıştır.

Diğer taraftan IFAC, çalışmalarında daha geniş bir katılım sağlamak ve bağımsız denetim standartlarının ve standart oluşturma sürecinin etkinliğini artırmak amacıyla Kamu Menfaati Gözetim Kurulu adında bir organizasyonu oluşturma çalışmalarını sürdürmektedir.

4. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Ortaya Çıkarılması

4.1. Genel Olarak

Finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının ortaya çıkarılması esas itibariyle, sorumlu otoritelerin denetim ve incelemeleri ile mümkün olabilmektedir. Bunun yanında, Çalışmamızda ayrıntılı olarak değerlendirilen modeller çerçevesinde, akademisyenler tarafından, kamuya açıklanan finansal bilgilerden hareketle finansal bilgi manipülasyonunun varlığını tahmin etmeye yönelik, ampirik çalışmalar yapılmaktadır.

Bunun yanında akademik çalışmalar sonucunda ortaya çıkarılan kar yönetimi uygulamalarına ilişkin örnek olaylar da vardır. Bu akademik çalışmalar esas itibariyle kamuya açıklanmış bilgilerin analizine ilişkin istatistiksel çalışmalar olup, kar yönetimi uygulamalarını ortaya çıkarabilme kapasitesi çok güçlü olmayan istatistiksel modellere dayanmaktadır. Bununla birlikte, bazı çalışmaların¹ sonuçları, kar yönetimi ile ilgili temel nitelikte tanımlayıcı bilgiler sağlamaktadır (Mulford ve Comiskey, 2002).

Bu çalışmalar, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının muhtemel amaçları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar daha önce de açıklandığı üzere, hisse senetlerin fiyatını artırma, zarar göstermekten ya da karda önemli bir düşüş göstermekten kaçınma, piyasa analistlerinin kar tahminlerini karşılama ya da onun üzerinde kar gösterme, borç sözleşmeleri koşullarını yerine getirememeye durumundan veya politik risklerden kaçınma gibi amaçlardır.

Tanımlayıcı yöntemlerle yapılan çalışmalarda ortaya çıkan bazı bulgular aşağıda verilmektedir (Mulford ve Comiskey, 2002):

- i. Düşük tutarda zarar açıklanması pek sık görülmemekte,
- ii. Düşük tutarda kar açıklaması yaygın olarak görülmekte,
- iii. Kar rakamında küçük düşüşler pek sık görülmemekte,
- iv. Kar rakamında küçük artışlar yaygın olarak görülmekte,
- v. Piyasa analistlerinin üzerinde mutabık oldukları tahmini kar rakamlarına genellikle ulaşılmakta veya küçük tutarlı aşımalar sözkonusu olmakta,

¹ Konu ile ilgili ayrıntılı bilgi için, DeGeorge, Patel ve Zeckhauser (1999); Brown (1998); Burgstahler (1997); Burgstahler ve Dichev (1997); Hayn (1995) ve Richardson, Teoh ve Wysocki’ye (1999) bakılabilir (Mulford ve Comiskey, 2002).

- vi. Analistlerce üzerinde mutabık kalınan kar rakamlarına küçük sapmalarla ulaşılamaması durumu pek sık görülmemektedir.

Çalışmalarda, finansal bilgi manipülasyonunun varlığının tespit edilebilmesi için kullanılan yöntem, yukarıda açıklanan finansal tablolarla ilgili ölçütlerin (kar – zarar rakamı, analistlerin tahminlerindeki hisse başına kar tutarı ve bu tahminlerden sapmalar) simetrik olarak dağılması gerektiği varsayımına dayanmaktadır. Diğer bir ifade ile düşük tutarlı kar açıklanması durumu ile düşük tutarlı zarar açıklanması durumunun veya analistlerin beklentileri olan kar rakamlarına ulaşma durumu ile ulaşamama durumunun incelenen örnek çapında *aynı sıklıkla görülmesi* gerektiği temel varsayımdır. Bu durumda, örneğin 100 şirketin karlılık açıklamaları örnek olarak alınmakta ve düşük kar ve zarar rakamı açıklanma sıklıklarına bakılmaktadır.

Yukarıda belirtilen bulgulardan anlaşıldığı üzere, düşük tutarda zarar açıklaması nadir olarak görülmekte iken, düşük tutarda kar açıklanması yaygın olarak görülmekte; kar rakamlarında küçük düşüşler pek sık görülmemekte iken, küçük artışlar yaygın olarak görülmektedir. Aynı şekilde analistlerin tahminlerine genellikle ulaşılması durumu sıklıkla görülmekle birlikte, bunun tersi pek sık görülmemektedir. Dolayısıyla, ampirik çalışmalarda ulaşılan sonuçlar, faaliyet sonuçları ile ilgili olarak kullanılan ölçütlerin simetrik olarak dağılması gerektiği varsayımı ile bağdaşmamakta, bu da finansal bilgi manipülasyonunun varlığına işaret etmektedir.

Diğer taraftan, uygulanan bu yöntemin zayıf yönü de bulunmaktadır. Zira yöntem, yukarıda belirtilen bulgulara yol açabilecek, finansal bilgi manipülasyonu yapılması ile ilgili amaçlar dışında başka nedenlerin olabileceği varsayımını göz ardı etmektedir. Bu sakıncanın dışında, bulgular şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarına gittiklerini ortaya koymaktadır (Mulford ve Comiskey, 2002).

Akademik çalışmaların bazılarında istatistiksel modeller kullanılmıştır. Bu çalışmalarda ilk önceleri, finansal bilgi manipülasyonunun yöneticilere verilen teşvik primlerini ya da ücretleri maksimize etmek için kullanıldığı hipotezi test edilmiştir. Daha sonraları bu hipoteze, kar yönetiminin ilk halka açılmalarında ve sermaye artırımlarında elde edilecek fon miktarını artırmak, borç sözleşmelerindeki finansal koşulları ihlal etmekten kaçınmak ve piyasa analistlerinin kar tahminlerini karşılamak hipotezleri eklenmiştir. Çalışmanın Finansal Bilgi Manipülasyonunun Amaçları bölümünde de açıklandığı üzere, kullanılan çeşitli istatistiksel modellerle, bu amaçların geçerli olup olmadığı test edilmiş, diğer bir ifade ile bu türden girişimlerin varlığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu kapsamda örneğin Healy'e (1985) göre, kar belirli bir eşğin altında veya belirli bir tavanın üstünde olduğu zaman tahakkuklar genel olarak gelir düşürücüdür. Kar bu iki sınır arasında ise, tahakkuklar % 46 oranında gelir artırıcıdır. Bu sonuçlar, kar artışı teşvik primi tutarını yükseltiyorsa bu durumda kar artırıcı finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları daha çok gerçekleşmektedir varsayımı ile uyumludur. Dolayısıyla, yöneticiler alacakları ücret tutarlarını ya da teşvik primini artırmak için finansal bilgi manipülasyonu yapmaktadırlar.

Healy'nin (1985) çalışmasında da kullanıldığı üzere, finansal bilgi manipülasyonu ile ilgili olarak yapılan araştırmalar temel olarak tahakkuk esasına göre finansal tablolara yansıtılan gelir ve gider kalemleri ile bu kalemlerde değişime neden olan diğer kalemlerdeki hareketleri (Çalışmada

kısaca tahakkuk, toplam tahakkuk ya da ihtiyari tahakkuk² şeklinde değinilecektir) araştırma kapsamına almışlardır. Tahakkuk esasına göre oluşan finansal tablo kalemlerinin (tahakkukların) piyasaya önemli bir bilgi taşıdığı kabul edilmektedir (Schipper, 1989). Ayrıca tahakkuklar kar ile nakit akımı arasındaki farktır. Dolayısıyla, nakit akımının manipüle edilmesinin daha zor olacağı dikkate alındığında, karı manipüle etmek için tek bir yol kalmaktadır ki, o da tahakkukları artırmak ya da azaltmaktır. Tabii buradaki sorun tahakkukların hangi düzeyde artırılıp, azaltılacağıdır. Hangi düzeyin normal olduğu önemli bir sorun teşkil etmektedir (Stolowy ve Breton, 2000).

Bu konuda Jones'un (1991) çalışmasının ardından yapılan araştırmalar, yöntem olarak Jones'un modelini esas almışlardır. Buradaki ilk problem hangi tür ve düzeyde tahakkukların şirketin normal faaliyetleri ile ilgili olduğu (ihtiyari olmayan-non discretionary), hangi tahakkukların ise (ihtiyari-discretionary) manipüle edilebileceğinin belirlenmesidir. Bazı araştırmalarda ise (örneğin Teoh, Wong ve Rao 1998; Nichols ve Wilson 1988), sadece spesifik tahakkuklar, örneğin şüpheli alacak karşılıkları ve amortismanlar dikkate alınmıştır. Jones ise, aşağıda açıklanacağı üzere vergi karşılıkları hariç bütün karşılık ve tahakkukların ihtiyari bölümünü çalışmasında dikkate almıştır. Bununla birlikte Jones, şirketin faaliyet sonuçlarının ekonomik koşullar nedeniyle de farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurarak, bu farklılıkları dikkate almak amacıyla, yıllar itibarıyla tahakkuk farklılıklarını toplam varlıklara göre ağırlıklandırmıştır. Ayrıca değişen ekonomik koşulların ihtiyari olmayan tahakkuklar üzerindeki etkisini kontrol edebilmek amacıyla maddi duran varlıkları ve gelirlerdeki değişimi bağımsız değişken olarak çalışmasına ilave etmiştir.

Bazı çalışmalarda ise, tahakkuklar satış hasılatı ile ağırlıklandırılmış, belirli bir dönemde satış hasılatına göre çok farklılık gösteren tahakkuk tutarı finansal bilgi manipülasyonunun bir göstergesi olarak dikkate alınmıştır.

İstatistiksel modelleri kullanan bu çalışmalarda ulaşılan bulgular, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının var olduğu beklentileri ile genel olarak uyumludur. Bununla birlikte, her istatistiksel çalışmanın doğasında olduğu gibi, sonuçları biraz sezgisel olarak değerlendirmekte yarar vardır. Buna ilave olarak, istatistiksel çalışmalar sadece bir çağrışım

² Bartov, Givoly ve Hayn'a (2002) göre, finansal bilgi manipülasyonu *genel olarak tahakkuk esası (muhasabesi) kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Beklenen tahakkukların hesaplanması için ilk yaklaşım, Jones 1991 (Jones Modeli) ve Dechow, Sloan ve Sweeney 1995 (Düzeltilmiş Jones Modeli) modellerinde önerildiği gibi, şirketin ilgili dönemdeki faaliyetleri ile mütenasip tahakkukları (şirketin satışları ve makine, tesis ve teçhizat'a -maddi duran varlıklara- yaptığı yatırımlara dayalı olarak) hesaplamaktır. Alternatif yaklaşım ise, beklenen tahakkukları, işletme/çalışma sermayesi tahakkukları, amortisman ve itfa paylarından oluşacak şekilde hesaplamaktır. İşletme sermayesi tahakkukları; {ticari alacaklardaki değişim + stoklardaki değişim+ peşin ödenmiş giderlerdeki değişim }- {ticari borçlardaki değişim+ödenen vergilerdeki değişim} şeklinde tanımlanmıştır. Beklenmeyen, ihtiyari tahakkuklar ise, diğer bütün tahakkukların anormal kısmı olarak ölçülmüştür. Bu çerçevede, şüpheli alacak karşılıkları ve değersiz alacaklar (ve konusu kalmamış karşılık giderleri), yeniden yapılanma harcamaları, tahminlerdeki değişimlerin etkileri, aktiflerin satışından kaynaklanan zarar ya da kar, kayıtlardan çıkarılıp gider yazılan aktifler, aktifleştirilen giderler, ertelenen gelirler ve bunların daha sonra gelir kaydedilenleri dikkate alınmıştır. Bu tür tahakkuklar faaliyetlerle ilgili olmayan tahakkuklar olarak kabul edilmektedir. Faaliyetlerle ilgili olmayan tahakkukların beklenmeyen düzeyi, yöneticilerin insiyatifi ile oluşan tahakkukları yansıtmaktadır. Bu kapsamda faaliyetlerle ilgili olmayan tahakkukların beklenmeyen kısmı, *mevcut tüm üç aylık dönemlerdeki faaliyetlerle ilgili olmayan tahakkukların toplam aktiflere oranının, üç aylık dönem başındaki aktif toplamıyla çarpımının ortalaması* şeklinde hesaplanmıştır.*

Daha ayrıntılı bilgi için Bartov, Givoly ve Hayn'a (2002) bakılabilir.

(ipucu) vermek şeklinde olayları tanımlama imkanı verir, bir neden-sonuç ilişkisini ortaya koyma kapasitesine sahip değildir (Mulford ve Comiskey, 2002).

Yukarıda açıklandığı üzere, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılmasında temel yöntem, sorumlu otoritelerin (bazen de bağımsız denetim kuruluşlarının) denetimidir. Bunun yanında yapılan akademik çalışmalarda, kamuya açıklanan bilgiler analiz edilerek ve istatistiki yöntemler kullanılarak finansal bilgi manipülasyonunun amacı olarak belirlenen bazı durumlar test edilmekte ve böylece finansal bilgi manipülasyonunun varlığı hakkında tahminde bulunmaktadır.

Çalışmanın izleyen kısımlarında, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılmasına yönelik modeller ve uygulanan yöntemler incelenecek; hisse senetleri İMKB’de işlem gören şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadıkları Beneish (1999) modeli esas alınarak test edilmeye çalışılacaktır.

4.2. Finansal Bilgi Manipülasyonunun Ortaya Çıkarılması ile ilgili Modeller

Finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının çok yaygın olduğu düşüncesi çok popüler ise de, araştırmacılar açısından bunu kanıtlamak oldukça güçtür. Bu sorun öncelikle finansal bilgi manipülasyonu (kar yönetimi) yapılmadan önce gerçekleşecek faaliyet sonuçlarının tahmin edilmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar öncelikle, yöneticilerin finansal bilgi manipülasyonuna ilişkin amaçlarının çok güçlü olduğu durum veya koşulları tanımlamak veya belirlemeye; daha sonra olağanüstü ya da beklenmedik tahakkuk ya da muhasebe politikası seçimi uygulamalarının bu amaçlarla örtüşüp örtüşmediğini test etmeye çalışırlar. Bu araştırmalar kapsamında iki temel sorunla karşılaşmaktadır. Bunlardan ilki, yöneticilerin finansal bilgi manipülasyonuna ilişkin amaçlarını belirlemek, ikincisi ise yöneticilerin beklenmedik ihtiyari tahakkuk uygulamalarının ya da muhasebe politikası seçimlerinin etkilerini ölçmektir (Healy ve Wahlen, 1999).

Yukarıda belirtilen araştırmalar kapsamındaki ikinci sorun, yöneticilerin ihtiyari muhasebe uygulamalarının bir göstergesi olarak kabul edilen beklenmedik ihtiyari tahakkukların ölçülmesidir. Araştırmacılar beklenmeyen ihtiyari tahakkukları ölçmek üzere, *kamuya açıklanan net kar ile faaliyetlerden sağlanan nakit arasındaki fark olarak belirlenen toplam tahakkukları* tahmin etmeye çalışmışlardır. Bu şekilde tahmin edilen toplam tahakkuklar, normal tahakkukların bir göstergesi olarak kabul edilen; tipik işletme sermayesi ihtiyacını (ticari alacaklar, stoklar ve ticari krediler gibi) ortaya koymak üzere gelirler (ya da müşterilerden tahsil edilen nakitler) ve normal amortismanları ortaya koymak üzere de brüt sabit varlıklar gibi değişkenlerle regresyona tabi tutulmaktadır. Bu regresyon işleminde beklenmeyen tahakkuklar, toplam tahakkukların açıklanamayan kısmını oluşturmaktadır³. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalar, bankalarda kredi karşılıkları, sigorta şirketlerinde muallak hasar karşılıkları ve ertelenmiş vergi gibi spesifik tahakkukların açıklanamayan kısmını tahmin için yöntemler geliştirmişlerdir (Healy ve Wahlen, 1999).

Yukarıda belirtildiği üzere, finansal bilgi manipülasyonunu ortaya çıkarmaya diğer bir ifadeyle, tahmin etmeye çalışan modellerde öncelikle toplam tahakkuklar üzerinde durulmaktadır.

³ Bu yaklaşımı Jones (1991) ortaya koymuştur. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalar Jones yaklaşımının özelliklerini çalışma konusu yaparken, diğerleri modelin gücü ve güvenilirliğini test etmişlerdir (Beneish, 1997).

Bazı çalışmalarda doğrudan toplam tahakkuk tutarı, aktif toplamına veya satış hasılatı tutarlarına endekslenmek suretiyle beklenmeyen diğer bir deyişle, şirket faaliyetinin gerektirdiğinin üzerindeki tahakkuk tutarı tahmin edilmeye çalışılmakta ve yıllar itibariyle ortaya çıkan anormal tahakkuk tutarları finansal bilgi manipülasyonunun göstergesi olarak dikkate alınmaktadır.

Bazı çalışmalarda ise toplam tahakkuklar, faaliyetlerin gerektirdiği (ihtiyari olmayan) ve gerektirmediği (ihtiyari) tahakkuk şeklinde ayrıştırılmakta ve ihtiyari tahakkuk tutarları şirketin aktif toplamına veya satış hasılatı tutarına endekslenerek, bu endekste yıllar itibariyle ortaya çıkan eğilim, çeşitli amaçlara yönelik finansal bilgi manipülasyonunun göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Yukarıda belirtilen şekilde tahakkukları esas alan modeller dışında, tahakkuklar yanında finansal tablolarındaki bilgiler çerçevesinde yapılan çeşitli analizleri de çalışma kapsamına alan modeller söz konusu olup, belirtilen modeller aşağıda incelenmektedir.

4.2.1. Healy Modeli (The Healy Model)

Healy (1985) çalışmasında, teşvik primleri⁴ ile ödüllendirilen yöneticilerin alacakları teşvik primi tutarlarını artırmak için toplam tahakkukları kullanarak finansal bilgi manipülasyonu yaptıkları hipotezini ortaya atmış ve bunu test etmiştir.

Teşvik primi genelde gelirlerin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Şirketler belirli bir gelir hedefi belirlemekte, gelirler bunun altında kaldığında yöneticiler teşvik primi alamamakta, bu eşiğin geçilmesi halinde ise yöneticilere belirli oranlarda ve çeşitli şekillerde ek kazanç sağlanmaktadır. Ancak yaygın olarak, yöneticilere sağlanabilecek ek kazançlara bir üst sınır da getirilebilmektedir. Dolayısıyla, hedef gelir seviyesi (alt limit) geçildikten sonra yöneticiler belirli bir gelir tutarına (üst limit) kadar oransal kazanç sağlayabilmekte, bu tutar geçildikten sonra ise ek kazançlarında bir değişim olmamaktadır.

Healy'nin (1985) temel varsayımı yöneticilerin görevde kaldıkları süre boyunca yapabilecekleri finansal bilgi manipülasyonu (muhasabe hileleri) toplamının "0" olacağıdır. Mevzuatın getirdiği kısıtlamalar ve bağımsız denetim gibi faktörler dikkate alındığında sürekli olarak gelirleri azaltıcı veya arttırıcı yönde finansal bilgi manipülasyonu yapmak mümkün değildir. Bu bakımdan belirli bir dönem gelirleri arttırıcı finansal bilgi manipülasyonu yapılması, bunu takip eden dönemlerde bunun tersi politikaların izlenmesini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla Healy, yöneticilerin her dönem finansal bilgi manipülasyonu politikaları izleyeceğini varsaymaktadır. Buna göre, yöneticiler her dönem sonunda faaliyetlerden kaynaklanan nakit akımlarını ve ihtiyari olmayan tahakkuk tutarlarını dikkate alarak, ihtiyari olan muhasabe kalemleri ile oynayarak; gelirleri, kendi teşvik primlerini maksimize edecek şekilde belirlemektedirler. Çalışmada yöneticinin sadece iki dönemi (t dönemi ve t+1 dönemi) dikkate alacağı varsayılarak üç türlü olasılık ortaya konmuştur:

⁴ Healy'e (1985) göre, ABD şirketlerinde yöneticiler performans planları (performance plans) veya teşvik planları (bonus schemes) ile ödüllendirilmektedir. Esas itibariyle performans planları ile teşvik planları benzer olup, uzun vadeli (3-5 yıl) ve daha fazla kriterin iç içe geçmesiyle daha detaylı olarak tanımlanan planlar performans planları, yıllık olarak tanımlananlar ise teşvik planı olarak adlandırılmaktadır. Performans planları ile ilgili verileri ayırtmak zor olduğundan, çalışmada yıllık olarak tanımlanan teşvik uygulamaları dikkate alınmış olup, çalışmamızda teşvik uygulamaları *teşvik primi* olarak adlandırılmıştır.

- i. Yönetici mevcut verileri dikkate alarak, finansal bilgi manipülasyonu yapsa da gelirler için belirlenmiş alt limiti aşamayacağını anlar ve gelirleri bu dönem daha da düşürüp bir sonraki dönemde alacağı teşvik primini maksimize etmek amacıyla ihtiyari tahakkukları düşürme yolunu seçer.
- ii. Yönetici mevcut verileri dikkate alarak, alt limitin aşılabileceğini, ancak teşvik planında kendisi için öngörülmuş üst limitin aşılmasının söz konusu olmadığını anlar ve oransal olarak alacağı teşvik primini maksimize etmek amacıyla ihtiyari tahakkukları arttırma yolunu seçer.
- iii. Yönetici mevcut verileri dikkate alarak, teşvik primi için öngörülmuş üst limitin aşılanacağını anlar ve gelirleri bu dönem üst limitin altında kalmayacak şekilde düşürüp bir sonraki dönemdeki getirisini maksimize etmek amacıyla ihtiyari tahakkukları düşürme yolunu seçer.

Healy (1985) çalışmasında gelirlerin; faaliyetlerden kaynaklanan nakit akımları, ihtiyari olmayan tahakkuklar ve ihtiyari tahakkuklardan oluştuğunu, ihtiyari olmayan tahakkukların genellikle şirketler muhasebesi ile ilgili kuralları koyan SEC veya FASB gibi otoriteler tarafından belirlendiğini, ihtiyari tahakkukların ise, yöneticiler tarafından nakit akımı dışındaki kalemlerde yapılan oynamalarla belirlendiğini, dolayısıyla yöneticilerin ihtiyari tahakkuklarla oynamak suretiyle kar rakamını dönemler itibariyle etkileyebildiklerini varsaymıştır. Bir başka deyişle, Healy şirketlerin faaliyetlerden kaynaklanan nakit akımlarını, yöneticiler tarafından kar yönetimi yapılmadığında gelirlerin ne olacağına dair bir yaklaşık değer olarak kabul etmektedir. Dolayısıyla Healy'ye (1985) göre, toplam tahakkuklar net kar ile faaliyetlerden sağlanan net nakit akımı arasındaki farka eşittir (DeAngelo, 1986).

Çalışmada 1980 yılında Fortune Dergisinin 250 listesinde yer alan şirketlerden, çalışmanın amacına uygun şekilde verilerine ulaşılabilen 94 şirket esas alınmıştır. 1930 – 1980 yılları arasındaki uygun verilerin dikkate alınması suretiyle bu 94 şirketten incelenmek üzere 1527 adet şirket yıl verisi oluşturulmuştur.

Bu veriler; faaliyetlerden sağlanan nakit akımlarının teşvik primi için belirlenmiş limitleri aşıp aşmamasına veya bu limitlerin arasında kalmasına bağlı olarak alt, üst ve orta limitin etkili olması beklenen şirketler olmak üzere üç gruba ayrılmış ve bu gruplar da toplam tahakkukların pozitif veya negatif olmasına göre sınıflandırılarak sıklık tablosu oluşturulmuştur. Örneğin, alt grupta yer alan şirketler için toplam tahakkukların pozitif olma oranı %9, üst grupta yer alan şirketler için %10 iken, orta grupta yer alan, diğer bir ifade ile toplam tahakkukları yükseltme eğilimi göstermesi beklenen şirketler için %46 çıkmıştır. Bu şekilde elde edilen değerlerin anlamlılığı, sıklık tablosundaki değerler ile rastsal olarak elde edilen değerlerin karşılaştırılmasına dayanan ki-kare testi ile test edilmiş ve sonuçların anlamlı olduğu görülmüştür. Sıklık tablosu testlerinin olası zayıf yönleri dikkate alınarak, kontrol amacıyla yapılan testler de bunu teyit etmiştir.

Özetle sonuçlar Healy'in ortaya koyduğu üç olasılıkta açıklanan beklentiler doğrultusunda çıkmıştır, diğer bir ifade ile *şirket yöneticileri tanımlanan teşvik primine esas düzenleme çerçevesinde kendi faydalarını maksimize edecek şekilde her dönemde finansal bilgi manipülasyonuna başvurmuşlardır*. Teşvik primi tutarlarını arttırmak istediklerinde gelir arttırıcı tahakkuklar yoluyla, o dönem için teşvik primi tutarlarını daha fazla arttırmak mümkün değilse bu sefer (gelecek dönemdeki teşvik primi tutarının yüksek olmasını garanti altına almak üzere) cari dönem karını azaltıcı tahakkuk politikaları ile karı manipüle etmişlerdir.

Bu modelin diğerlerinden temel farkı sistematik olarak her dönemde finansal bilgi manipülasyonu yapıldığı esasına dayanıyor olmasıdır. Ayrıca her dönemde ihtiyari olmayan, diğer bir ifadeyle düzenleyici otoritelerin koyduğu kurallar ve faaliyetlerin gerektirdiği koşullar çerçevesinde ortaya çıkan tahakkuklar aktif toplamının bir oranı olarak sabit kabul edilmiştir. Dolayısıyla, bu modelde incelenen periyotta ihtiyari olmayan tahakkuklar önemli oranda değişim gösterdiğinde, bunların etkisi göz ardı edilmiş olacak ve finansal bilgi manipülasyonu vardır sonucuna ulaşılabacaktır (Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995).

4.2.2. DeAngelo Modeli (The DeAngelo Model)

DeAngelo (1986) tarafından yapılan çalışmada, halka açık şirketlerin, halka dağılmış olan hisse senetlerinin geri alınması suretiyle halka kapalı hale gelmeleri sırasında finansal bilgi manipülasyonuna başvurulup başvurulmadığı incelenmiştir. Esasen yöneticiler tarafından şirketlerin ele geçirilmesi olarak adlandırılan bu işlemlerde yöneticiler çok ciddi çıkar çatışmaları ile karşı karşıya gelmektedirler. Zira bir taraftan şirket yöneticisi olarak halka açık şirket hissedarlarının haklarını korumak durumundayken, diğer taraftan hisse senetlerini halktan geri almayı şirket için mümkün olduğunca az maliyetli hale getirme amacını gütmektedirler. Bu yüzden şirket yöneticilerinin bağımsız yatırım uzmanlarına değerlendirme raporları hazırlatmalarına rağmen, birçok olayda yatırımcılar tarafından geri alma bedeli ile ilgili olarak mahkemelere başvurulmaktadır.

DeAngelo (1986) çalışmasında, halka açık bir şirketin yatırımcıların elindeki hisse senetlerini geri alarak halka kapalı özel bir şirket statüsüne getirilmesi sırasında, yöneticilerin hisse senetlerinin değerini düşük göstermek amacıyla finansal bilgi manipülasyonu (kar yönetimi) yaptıkları hipotezini test etmiştir.

DeAngelo, karı düşük gösterme saiki olmasa da, amortisman tutarlarının tahakkuk esas ile oluşan kalemler içinde önemli bir büyüklük teşkil ettiğini ve buna benzer ihtiyari olmayan tahakkuklar sebebiyle toplam tahakkukların bir çok şirket için negatif olduğunu ifade etmiştir. Bu bakımdan tahakkuklar için bir baz oluşturmayı amaçlayarak, bir önceki dönemdeki toplam tahakkukları baz kabul etmiştir. Dolayısıyla testte, toplam tahakkuklardaki bir önceki döneme göre değişimleri esas almış ve bunları standardize etmek amacıyla yine bir önceki döneme göre aktif toplamındaki değişime bölmüştür. Ayrıca, inceleme döneminde ihtiyari olmayan tahakkuklardaki değişim oranının sabit kalacağı varsayılmış, dolayısıyla toplam tahakkuklardaki değişimin ihtiyari olmayan tahakkuklardan kaynaklanacağı kabul edilmiştir. Buna göre normal şartlarda toplam tahakkuklardaki değişimin yıllar itibarıyla "0" olması beklenmekte, hisse senetlerinin geri alındığı dönemde toplam tahakkukların belirgin bir şekilde negatif olması halinde ise yöneticilerin finansal bilgi manipülasyonu yaptıkları kabul edilmektedir.

Çalışmada 1973 – 1982 yılları arasında hisse senetleri NYSE ve AMEX’de işlem gören ve halka kapalı hale gelme kararı alan 64 şirket esas alınmıştır.

Şirketlerin halka kapalı hale gelme kararında esas alınacak finansal tablolarında yer alan toplam tahakkuklarındaki, gelirlerdeki ve nakit akımlarındaki değişimlerinin ortalamaları ve medyanları hesaplanmıştır. Toplam tahakkukların ortalama ve medyanı beklendiği üzere negatif olmakla birlikte, (t) değerleri anlamsız çıkmıştır.

Ayrıca, toplam tahakkuklar, gelirler ve nakit akımlarındaki değişimlerin kaç şirket için negatif, kaç şirket için pozitif olduğuna bakıldığında da pozitif olan şirket sayısı ile negatif olan şirket sayısının belirgin bir şekilde farklılık göstermediği görülmüştür.

Bu durumda yöneticilerin halka kapanma kararını çok daha önceden alabilecekleri, ancak bunu açıklamayarak finansal bilgi manipülasyonunu dönemlere yayabilecekleri ve son dönemde manipülasyona gerek kalmayabileceği üzerinde durulmuş ve baz alınan yıl değiştirilmiştir. Buna göre son iki yılki finansal tablolarda yer alan toplam tahakkukların ortalamasının, üç yıl önceki finansal tablolardan hesaplanan toplam tahakkuklara göre farkı dikkate alınmıştır. Ancak, yine benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmada buna benzer şekilde yapılan çeşitli varsayım değişiklikleriyle, yöneticilerin halka kapalı hale gelme süreci öncesinde finansal bilgi manipülasyonu yaptıklarına yönelik istatistiki kanıt aranmış, ancak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Buna sebep olarak finansal bilgi manipülasyonunun açığa çıkarılmasında tahakkuk yönteminin yeteri kadar güçlü olmaması ya da yöneticilerin olayların mahkemeye intikal etmesi ve yapılacak araştırmalar sonucunda manipülasyonlarının tespit edilebileceği endişesi ile gerçekten buna başvurmadıkları gibi gerekçeler ortaya konmuştur.

Bu haliyle DeAngelo'nun modeli, Healy modelinin özel bir versiyonu olarak kabul edilebilir, tek fark ihtiyari olmayan tahakkukların tahmini periyodunun önceki dönemlerle sınırlanmış olmasıdır (Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995).

Her iki modelin zayıf yanı, ihtiyari olmayan tahakkukların incelenen periyotta sabit olduğu varsayımdır. Oysa Kaplan'ın da (1985) belirttiği üzere, tahakkuk muhasebesinin doğal bir sonucu olarak ihtiyari olmayan tahakkuklar şirketin faaliyet gösterdiği ekonomik koşullardaki değişime paralel olarak değişmektedir (Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995).

4.2.3. Jones Modeli (The Jones Model)

Jones (1991) çalışmasında ABD'deki şirketlerin buldukları sektördeki gümrük tarifelerinin yükseltilmesi ya da kotaların kısıtlanması gibi gümrük korumalarından yararlanmak için, ABD Ticaret Komisyonu tarafından inceleme yapılan dönemde, finansal bilgi manipülasyonu (kar yönetimi) ile karlarını düşük gösterip göstermediklerini test etmiştir.

Gümrük korumalarından yararlanmak Ticaret Komisyonu tarafından verilecek karara bağlıdır. Bu kararın verilmesi konusundaki kriterler açıkça belirtilmemiş olmakla birlikte, kararı etkileyen önemli faktörlerden biri sektörün verimliliği, diğer bir ifade ile karlılığıdır. Ticaret komisyonu tarafından hazırlanan değerlendirme raporlarında mutlaka sektörün konsolide gelir tablosuna yer verilmekte ve vergi öncesi kar analizleri yapılmaktadır. Çalışmada bu durumun yöneticilerde gümrük korumasından yararlanmak için şirketlerin karlılıklarını düşük göstermek üzere bir motivasyon yarattığı hipotezi öne sürülmekte ve bu durum test edilmektedir.

Çalışmada finansal bilgi manipülasyonunun tespiti için ihtiyari toplam tahakkuklar esas alınmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak ihtiyari tahakkukların tespit edilmesinde ihtiyari olarak kabul edilen tek bir tahakkuk hesabı yerine, toplam tahakkuklar kullanılmış ve bu toplam içerisindeki ihtiyari bölümün esas alınması amaçlanmıştır. Çalışmaya göre, toplam ihtiyari tahakkuklar karın manipüle edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Çalışmada, otomobil, lastik, çelik, pamuk ve ayakkabı sektöründeki 23 şirkete ilişkin 1980-1985 yılları arasındaki dönemlere ait finansal tablolar incelenmiştir

Çalışmada her hangi bir dönem için toplam tahakkuklar;

[Nakdi olmayan dönen varlıklardaki değişim] – [Toplam amortisman giderleri ve itfa payları] olarak hesaplanmıştır;

Nakdi olmayan dönen varlıklardaki değişim ise; *“[Dönen varlıklardaki değişim – hazır değerlerdeki değişim – kısa vadeli yatırımlardaki değişim] - [kısa vadeli borçlardaki değişim – uzun vadeli borçların kısa vadeli taksitlerindeki değişim – ödenecek vergilerdeki değişim] şeklinde hesaplanmıştır.*

Gelir vergisi ile ilgili tahakkuklar, Ticaret Komisyonu incelemesinde vergi öncesi kar dikkate alındığı için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Tanımlayıcı istatistiki analiz için DeAngelo tarafından kullanılan beklenti modelinden yararlanılmıştır. DeAngelo modelinde her dönem için bir önceki döneme ilişkin toplam tahakkuklar “normal tahakkuklar” olarak kabul edilmekte ve içinde bulunulan dönem için toplam tahakkuklar “normal tahakkuklar”dan çıkarılmak suretiyle “normal olmayan tahakkuklar” bulunmakta, ayrıca bu da yine ihtiyari ve ihtiyari olmayan tahakkuklar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bunun yanında, elde edilen rakamlar aktif büyüklüğüne oranlanmak suretiyle bir ölçekleme de yapılmaktadır. Bu yöntemdeki temel varsayımlardan biri, ihtiyari olmayan tahakkukların yıllar itibariyle sabit kaldığı ve normal olmayan tahakkukların esas itibariyle ihtiyari tahakkuklardan kaynaklandığıdır. Jones bu şekilde yıllar için elde edilen serilerle, gümrük koruması inceleme döneminde ihtiyari toplam tahakkukların anlamlı bir şekilde negatif olup olmadığını test etmiştir. Bu model kullanılmak suretiyle Jones (1991) tarafından yapılan analizde, tahakkuklardaki değişimler, gümrük koruması inceleme dönemi olan 0 yılından önceki beş yılda görece küçük oranlarda olmuş, inceleme döneminde ise -1,824 (t) istatistiki değeri ile negatif olmuştur. Bu durum, kendi içinde, diğer koşullar sabit kabul edildiğinde, yöneticilerin 0 yılında karı azaltıcı yönde bir tahakkuk politikası izlediklerini göstermektedir. Ancak, Jones bu sonuca ihtiyatlı yaklaşılması gerektiğini ifade etmekte ve bu dönemde gelirler ve nakit akımlarının da negatif değerler aldığını, ayrıca Kaplan (1985) tarafından da bazı dönen varlık hesaplarının şirketin içinde bulunduğu ekonomik koşullardan etkilendiğinin ortaya konulduğunu belirtmektedir.

Uzun dönemde bir şirketin karı ile nakit akımı birbirine eşit olacağına göre, karı düşürmek ya da yükseltmek için gerçekleştirilen yüksek tutardaki tahakkukların belirli bir dönem sonra tersine dönmesi beklenir. Dolayısıyla gümrük korumasından yararlanmak isteyen şirketlerin Ticaret Komisyonunun inceleme yaptığı dönemde gerçekleştirdikleri karı düşürmeye yönelik ihtiyari tahakkuklarının daha sonra, ücret paketi ya da borçlanma koşulları gibi nedenlerle karı yükseltici bir niteliğe dönmesi beklenmelidir. Ancak, Jones (1991) tarafından yapılan incelemede (t+1) döneminde toplam tahakkuklarda anlamlı bir artışa rastlanamamıştır. Bu durum, şirket yöneticilerinin gerçek duruma uyum için daha uzun bir zaman dilimini tercih etmeleri olasılığı ile açıklanmaktadır.

Tanımlayıcı istatistiki analizde kullanılan, ihtiyari olmayan tahakkukların yıllar itibariyle sabit kaldığı ve toplam tahakkuklardaki değişimin esas itibariyle ihtiyari tahakkuklardan kaynaklandığı varsayımını yumuşatmak ve şirketin içinde bulunduğu ekonomik koşulların etkilerini modele dahil edilebilmek amacıyla, gelirlerdeki değişim ve brüt maddi duran varlıklar modele dahil edilmiştir. Bu çerçevede model;

$$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i [1/A_{it-1}] + \beta_{1i} [\Delta REV/A_{it-1}] + \beta_{2i} [PPE/A_{it-1}] + \varepsilon_{it}$$

halini almaktadır. Burada;

TA = Toplam tahakkukları,

A = Aktif büyüklüğünü,

ΔREV = Gelirlerdeki değişimi,

PPE = Brüt maddi duran varlıkları

göstermektedir.

Bu modelde, en küçük kareler yönteminin uygulanması suretiyle α_i , β_{1i} , β_{2i} katsayıları bulunmakta ve daha sonra bu katsayılardan yararlanılarak bulunan tahmin değerleriyle (beklenen değerler), gerçek değerler arasındaki farkların bulunmasıyla elde edilen tahmin hataları (μ_{it}) değerleri, t zamanındaki ihtiyari tahakkuk tutarlarını vermektedir. Zaman serisi şeklinde elde edilen bu tahmin hatalarının anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla geliştirilen bir test istatistiği ile bu değerlerin 0'a eşit olup olmadığı şeklindeki hipotez test edilmiştir. Sonuçta inceleme yılı (t=0) için ihtiyari tahakkuklar yoluyla finansal bilgi manipülasyonuna başvurulduğu, ancak inceleme öncesi yıl (t= -1) için böyle bir durumun söz konusu olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çerçevede özetle, *inceleme dönemlerinde, şirket yöneticileri ihtiyari tahakkukları kullanmak suretiyle gerçekleştirdikleri finansal bilgi manipülasyonu ile karı düşürmüşlerdir.*

4.2.4. Düzeltilmiş Jones Modeli (The Modified Jones Model)

Jones (1991) modelinde zımni olarak, gerek finansal bilgi manipülasyonunun yapıldığı dönemde ve gerekse tahmin döneminde ihtiyari tahakkuk kararlarının satış gelirleri ile ilgili olmadığı varsayımı yapılmaktadır. Dechow, Sloan ve Sweeney'e (1995) göre ise model, yöneticiler tarafından finansal bilgi manipülasyonunun gelirler üzerinden yapılması halinde ihtiyari tahakkukları hatalı olarak ölçmekte, dolayısıyla bu varsayım modelde ihtiyari tahakkukların hesaplanmasında sorun yaratmaktadır. Bu kapsamda, tahakkukların hesaplanmasında sadece gelirlerdeki değişimin kullanılması yerine, gelirlerdeki değişimin alacaklardaki net değişimden (içinde bulunan yıldaki alacaklar – bir önceki yıldaki alacaklar) çıkartılmak suretiyle kullanılması, diğer bir ifade ile gelirlerdeki değişimin alacaklardaki değişim dikkate alınarak bir ayarlamaya tabi tutulması yöntemine başvurulmuştur. *Dolayısıyla düzeltilmiş Jones modelinde, kredili satışlar tutarındaki bütün değişimlerin finansal bilgi manipülasyonundan kaynaklandığı zımni olarak varsayılmaktadır.* Bu varsayım, kredili satışlarda gelirin tanımlanması hususunda takdir hakkı kullanmanın nakit satışlarda gelirin tanımlanmasına göre daha kolay uygulanabileceği, dolayısıyla kredili satış işlemleri ile finansal bilgi manipülasyonunun daha kolay gerçekleştirilebileceği kabulüne dayanmaktadır.

4.2.5. Endüstri Modeli (The Industry Model)

Jones (1991) modeline paralel olarak, Endüstri modeli, ihtiyari olmayan tahakkukların bütün dönemlerde sabit olduğu varsayımını gevşetmekte, bununla birlikte, ihtiyari tahakkukların belirleyicilerini doğrudan modellemek yerine, bu belirleyicilerdeki değişimin aynı sektördeki bütün şirketlerde aynı olduğu varsayımından hareket etmektedir. Yöntem, incelemeye alınan örnek şirketler dışında aynı sektörde yer alan şirketlerin aktif büyüklüğüne göre ölçeklendirilmesi

suretiyle hesaplanan toplam tahakkuk oranlarının medyan değerlerinin kullanılmasına dayanmaktadır. Dechow, Sloan ve Sweeney (1995), yukarıda belirtilen tahakkuk bazlı finansal bilgi manipülasyonunu ortaya çıkarmaya yönelik modelleri test etmişlerdir. Yaptıkları çalışma sonucuna göre, *Düzeltilmiş Jones (1991) modeli finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılması açısından en güçlü model olarak ortaya çıkmaktadır*⁵.

4.3. Beneish Modeli (The Beneish Model)

4.3.1. Beneish (1997) Modeli

Beneish (1997) çalışmasında, olağanüstü veya ekstrem finansal performans göstermiş şirketler üzerinde yapılan analizlerle finansal bilgi manipülasyonu uygulamasının olup olmadığını ortaya çıkaracak bir model ortaya koymaktadır.

Beneish modelini oluşturmak üzere, 1987-1993 yılları arasında ABD muhasebe standartlarına aykırı davranmak suretiyle finansal tablolarını manipüle ettikleri SEC tarafından yapılan denetimlerde tespit edilerek kamuya açıklanmış ya da standartlara aykırı davrandıkları bir şekilde kamuya yansımış 64 şirketin finansal tabloları üzerinde çalışmıştır. Beneish bu şirketlere finansal bilgi manipülatörleri veya standartları ihlal edenler (*GAAP violators*) adını vermektedir. Beneish'in tespitlerine göre uygulanan finansal bilgi manipülasyonu teknikleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

⁵ Dechow, Sloan ve Sweeney (1995) çalışmalarında, söz konusu modelleri test ederken, tahakkukların ne şekilde manipüle edilebileceği hususunda üç ayrı varsayımda bulunmuşlardır. Bunlar;

- *Harcama Manipülasyonu; Harcama kaydının geciktirilmesi*, Bu yaklaşım, harcama ya da giderlerden belirli bir tutarın karın manipüle edildiği yılda toplam tahakkuklara ilave edilmesi, izleyen yılda ise aynı tutarın toplam tahakkuklardan çıkarılması şeklinde uygulanmaktadır.
- *Gelir Manipülasyonu; Gelirin henüz gerçekleşmeden kaydedilmesi*-Bütün maliyetler sabit varsayılmıştır), bu yaklaşım yine karın manipüle edildiği yılda belirli tutardaki gelirin henüz gerçekleşmeden toplam tahakkuklara, gelirlere ve ticari alacaklara eklenmesi, ertesi yıl aynı tutarın toplam tahakkuklardan, gelirlerden ve ticari alacaklardan düşülmesi şeklinde uygulanmaktadır.
- *Brüt Kar Marjı Manipülasyonu; Gelirin henüz gerçekleşmeden kaydedilmesi (Bütün maliyetler değişken varsayılmıştır)*. Bunun gelir manipülasyonundan farkı, ilgili döneme ilave edilen gelirle ilgili giderin de ilgili dönem karının hesabında dikkate alınmasıdır. Gelir manipülasyonunda ise sadece gelir ilgili dönemin karını artırmak için gelirlere eklenmekte, bu gelirle ilgili giderler ise dikkate alınmamaktadır (Dechow, Sloan ve Sweeney 1995).

Yukarıda belirtilen modellerin özelliklerinin ve kar manipülasyonunu ortaya çıkarma güçlerinin karşılaştırılmasına yönelik olarak yapılan bu çalışmada, SEC tarafından kar manipülasyonu yaptığı belirlenen 134 şirket üzerinden, kar manipülasyonu yapılan yıl hariç 10 yıllık finansal tablosu olanlar tercih edildiğinden, 32 şirketin finansal tabloları üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Dechow, Sloan ve Sweeney'e (1995) göre, *bu modellerin hepsinin kar yönetiminin gerçekleştiği yılın test edilmesi açısından oldukça doğru bir tahminde buldukları anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, modellerin gücü kar manipülasyonunun ekonomik olarak önemli tutarda olduğu durumlarda oldukça yetersizdir. Model şirketlerin olağanüstü finansal performans gösterdikleri yıllara uygulandığında, yanlış test sonuçları vermektedir, diğer bir ifade ile kar manipüle edilen yılı doğru bir şekilde belirleyememektedir. Bunun üzerine Jones 1991 modeli düzeltilerek, yukarıdaki dataolar üzerinde test yenilendiğinde, Düzeltilmiş Jones 1991 modeli finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılması açısından en güçlü model olarak ortaya çıkmaktadır.*

Daha ayrıntılı bilgi için (Dechow, Sloan ve Sweeney'e (1995) bakılabilir.

Tablo 2. ABD’de Gerçekleştirilen Finansal Bilgi Manipülasyonu Teknikleri

Gelirin Belirlenmesi Prensibi	Şirket Sayısı
Fiktif Gelir Kaydetmek	23
Henüz kazanılmamış ya da gerçekleşmemiş geliri kaydetmek	13
Satış iadelerini kayıt dışı bırakmak	4
Tamamlama oranını uygun olmayan şekilde kullanmak	2
Olağanüstü gelirleri normal faaliyet geliri olarak kaydetmek	1
Toplam	43
Karşılaştırma Prensibi	
Fiktif stok kaydetmek	12
Tahsil edilemeyen alacakları ve yıpranmış stokları zarar/gider kaydetmemek	7
Pazarlama ve araştırma geliştirme giderlerini aktifleştirmek	6
Borç ve yükümlülükleri düşük göstermek	3
Giderleri kayıt dışı bırakmak	2
Toplam	30
Diğer	
Olmayan aktifleri var gibi göstermek	2
Leasing işlemlerinin standarda aykırı muhasebeleştirilmesi	2
Teknik sorunları kamuya açıklamamak	2
Şirketler arasındaki işlemleri yanıltıcı bir şekilde raporlamak	1
Aktifleri yanıltıcı bir şekilde açıklamak	1
Kefalet harcamalarını kayda almamak	1
Şartlı yükümlülükler hakkında gerekli uyarıda bulunmamak	1
Toplam	10

Finansal bilgi manipülatörü şirketlerin finansal tabloları üzerinden aşağıda belirtilen değişkenler şeklinde ortaya çıkan analiz bulguları, bu şirketlere benzer şekilde yüksek tutarlarda ihtiyari tahakkuklara sahip, ancak muhasebe standartlarını ihlal etmeden satışlarını artıran şirketlerin analiz bulguları ile karşılaştırılmıştır. İkinci tür şirketler kontrol şirketleri olup, sayıları 1.989’dur, diğer bir deyişle manipülatör şirketlerin finansal tabloları üzerinden elde edilen analiz bulguları, 1.989 adet kontrol şirketinin finansal tabloları üzerinden elde edilen analiz bulguları ile karşılaştırılmıştır.

Beneish’e (1997) göre, manipülatör şirketler izleyen yıllarda oldukça kötü performans göstermekte ve performanslarındaki iniş çıkışlar da dikkat çekmektedir. Bu durum söz konusu şirketleri SEC’nin denetim hedefi haline getirmektedir. Diğer taraftan, finansal bilgi manipülatörü şirketlerin hisse senedi performansı, manipülasyondan önceki dönemlerde çok kötüdür, bu durum da finansal bilgi manipülasyonu için ayrı bir neden, gerekçe oluşturmaktadır.

Modelde, finansal tablolardaki bozulmayı tespit etmek üzere finansal tablolardan türetilmiş 6 adet değişken kullanılmıştır. Bunlar;

- i. Ticari Alacaklar Endeksi (Days Sales in Receivables Index); Ticari alacaklardaki değişimlerin, satışlardaki değişimlerle uyumlu olup olmadığını ölçmektedir.

- ii. Brüt Kar Marjı Endeksi (Gross Margin Index); Şirketin brüt kar marjının kötüleşip kötüleşmediğini, dolayısıyla şirketin gelecekteki performansının olumsuz bir görünüm alıp almadığını ölçmektedir.
- iii. Aktif/Varlık Kalitesi Endeksi (Asset Quality Index); Varlıkların gerçekleşme riskinde meydana gelen değişimi ölçmektedir. Bu endekste bir yükseliş maliyetlerin aktifleştirilme, dolayısıyla giderlerin ertelenmesi eğiliminde bir artış olduğunu göstermektedir⁶.
- iv. Amortisman Endeksi (Depreciation Index); Amortisman giderlerindeki yıllık değişimi ölçmek için kullanılmaktadır.
- v. Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi (SG&A: Sales, General and Administrative Expense Index); Satış giderleri ile genel yönetim giderlerin satışlara göre değişimini ölçmektedir. Bu giderlerde satışlara oranla yükselen bir artış, yönetimin giderleri kontrol etmekte başarılı olamadığına dair olumsuz bir sinyal olarak ya da olağanüstü satış artırma çabası olarak yorumlanmaktadır.
- vi. Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı (Total Accruals to Total Assets); Bu, karın ne kadarının nakit bazlı olduğunu ölçmektedir. Nakit dışı işletme sermayesinde meydana gelen yüksek düzeydeki bir artış, olası bir finansal bilgi (kar) manipülasyonuna işaret etmektedir.

Yukarıda i-v no'lu bentlerde yer alan endekslerin beklenen değerinin, finansal tablolarda yer alan belirli kalemler arasındaki ilişkinin zaman içinde sabit kalacağı varsayımı nedeniyle 1 olması beklenmektedir. Bütün bu rasyolar, finansal bilgi manipülasyonu olasılığı ile doğrusal olarak pozitif ilişkili olacak şekilde oluşturulmuştur.

Modelde kullanılan ikinci bir değişken seti şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu (muhasabe standartlarının ihlali) istemlerini/kapasitelerini ölçmek üzere kullanılmaktadır. Bunlar;

- i. Sermaye Yapısı; Eğer şirket yöneticileri daha düşük oranla borçlanmak ya da borç koşullarını ihlal etmekten kaçınmak çabasında iseler, şirketin sermaye yapısının borç yönünde değişmesi ile birlikte, finansal bilgi manipülasyonu olasılığı artmaktadır.
- ii. Önceki Piyasa Performansı; Şirket hisse senetlerinin fiyatlarının düşmesi ile birlikte finansal bilgi manipülasyonu arzusu artmaktadır. Yöneticiler şirket hisselerinin yakın geçmişteki performansını geçici ya da sürekli bir problemin göstergesi olarak görseler de durum değişmemekte, onlar şirketin kamuya açıklanan performansını manipüle etmek amacına sahip olmaya devam etmektedirler. Geçici bir problem üzerine, muhasabe standartlarını ihlal ederek yapılan finansal bilgi manipülasyonunu yakalanmadan düzeltmek mümkün olmakla birlikte, sürekli bir problem üzerine yapılacak bir manipülasyon, yakalanma riskini artırmaktadır. Buna rağmen Beneish'e (1997) göre, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılmasından sonra, işsiz kalmak ya da para veya hapis cezasına çarptırılmak riski bile yöneticileri, finansal bilgi (kar) manipülasyonundan vazgeçirmemektedir.
- iii. Şirketin Ortaklık Yapısı; Eğer şirket yöneticilerinin sahip olacağı servet şirket hisselerinin performansına bağlı ise, şirket yöneticilerinin sahip oldukları hisse senedinin oranı arttıkça finansal bilgi manipülasyonu olasılığı artmaktadır. Bununla birlikte, şirket yöneticilerinin şirket sermayesindeki payı arttıkça, şirketin hisse senedi sahibi sayısı, ortak sayısı azalmaktadır. Bu durumda, eğer yönetim dışındaki bir kaç

⁶ Wiedman'a (1999) göre, giderlerin aktifleştirilmesi ile ilgili bu yaklaşım çok geneldir. Daha iyi bir ölçü için sektördeki uygulamaya bakılmalıdır. Örneğin yazılım sektöründe böyle bir endeksin yazılım geliştirme maliyetinin aktifleştirilen/dönem giderine atılan bölümlerini göstermesi beklenir.

- ortak şirket yönetimi üzerindeki gözetimini arttırsa, yöneticilerin finansal bilgi manipülasyonu girişiminde bulunma ihtimali azalacaktır.
- iv. Kayda Alınma Zamanı; SEC'ye göre, SEC'nin denetimini yaptığı şirketler genellikle yine SEC'nin ilgili bölümünün, Ortaklıklar Finansmanı Dairesinin kayda alma başvurusunu inceleme aşamasında belirlenen şirketlerdir. Dolayısıyla, finansal bilgi manipülasyonu daha çok halka açılma sırasında ya da halka açılmadan hemen sonra gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, en küçük bir risk gördüğünde SEC genç, yeni halka açılan şirketleri denetim programına almaktadır.
 - v. Satışlardaki Büyüme; Araştırmalar, hisse senedi fiyatları şirketin büyüme düzeyindeki bir düşüşten etkilenip dramatik bir şekilde geriliyorsa, bu durumdaki şirketlerin yöneticilerinin bu olumsuz görünümü değiştirmek üzere finansal tablolarındaki bilgileri manipüle ettiklerini göstermektedir.
 - vi. Önceden Alınan Olumlu Tahakkuk Kararları; Eğer yöneticiler gerek karı artırmak ve gerekse geçmişteki olumsuz görünümün etkisinden kurtulmak için tahakkuk işlemi gerçekleştirmişlerse, bu durumda finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığı artmaktadır.
 - vii. Bağımsız Denetçiler; Geçmişte yapılan araştırmalar bağımsız denetim kuruluşlarından ilk altısı ile diğerleri arasında operasyonel olarak bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Eğer bu farklılık bağımsız denetim kuruluşlarının muhasebe standardı ihlallerini ortaya çıkarabilme kabiliyetlerini gösteriyorsa, bu durumda finansal bilgi manipülasyonu yapmayı planlayan şirketler 6 büyük bağımsız denetim kuruluşuna (şimdi 4) bağımsız denetim yaptırmak istemeyeceklerdir⁷.

Bu çerçevede Beneish (1997) modeli (Probit Model);

$$M_i = \beta^i X_i + \epsilon_i$$

şeklinde olup burada;

M_i = Dummy (kukla) değişkeni (İkili değişken; Finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketler için 1 değeri almakta, finansal bilgi manipülasyonuna başvurmayan şirketler için 0 değerini almaktadır),

X_i = Açıklayıcı değişkenlerin oluşturduğu matrisi,

ϵ_i = Hata terimini

ifade etmektedir.

Beneish (1997) yukarıda belirtilen model çerçevesinde finansal bilgi manipülasyonu yaptığını belirlediği 64 şirket ile finansal bilgi manipülasyonuna başvurmadığını varsaydığı 1.989 şirketin 1987-1993 yılları verilerini incelemiştir. Modelde açıklayıcı (bağımsız) değişken olarak;

- i. Ticari alacaklar endeksi,
- ii. Brüt kar marjı endeksi,
- iii. Aktif kalitesi endeksi,
- iv. Amortisman endeksi,
- v. Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri endeksi,
- vi. Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı,
- vii. Satışlardaki yıllık değişim,

⁷ Beneish'e (1997) göre, bu görüş kurumsal yönetim ilkelerinin muhasebe standardı ihlallerini şirket içinde ortaya çıkarabileceği varsayımını atlamaktadır. Dolayısıyla bu değişkenle birlikte, şirkette bağımsız denetim komitesinin varlığı ve bunun yönetim kurulunda temsili bir değişken olarak modele dahil edilebilir.

viii. Hisse senetleri fiyatlarındaki yıllık değişim alınmıştır.

Beneish modelinde; finansal bilgi manipülatörü şirketlerle kontrol şirketlerinin verilerini probit analize tabi tutarak her bir değişken için katsayılar bulmaktadır. Bu katsayıları kullanarak her bir şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadığını, M_i sonucunun 0 (sıfır)'a yakın olması halinde manipülatör değil, 1'e yakın olması halinde manipülatör şeklinde değerlendirmek üzere model çerçevesinde hesaplamaktadır.

Bu kapsamda yapılan çalışma sonucuna (Beneish 1997) göre; finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketler daha genç (yeni), daha düşük hisse senedi performansına sahip ve borç ağırlıklı kaynak yapısı ile büyüyen, alacak ve stok devir hızları düşmekte olan ve aktif kalitesi ile brüt kar marjı kötüleşen şirketlerdir. Buna ilave olarak, bu şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yaptıkları yılda daha az tahakkukları olmakla birlikte, bu tahakkuklar büyük ölçüde bir önceki yıla göre karı artırıcı niteliktedir.

Dechow, Sloan ve Sweeney'e (1996) göre, Beneish'in (1997)⁸ modeli Jones (1991) modelindeki gibi sadece ticari alacaklar üzerinden gerçekleştirilecek manipülasyonlar yanında, bir şirketin finansal durum ve performansı ile ilgili değişik görünümü ele alarak finansal tablo kullanıcılarının şirketi değişik açılardan gözden geçirebilmesine imkan sağlamaktadır. Ayrıca modelde kullanılan değişkenler hem şirketin gerçekleştirdiği manipülatif işlemleri tespitiye yönelik, hem de şirketin manipülatif işlemleri gerçekleştirme kabiliyet/istemini kavramaya yöneliktir. Bu konuda bundan önce yapılan çalışmalarda çok uzun bir döneme ilişkin veri kullanmak gerekli iken (örneğin Jones standart zaman serisi modelini kullanmıştır), bu modelde üç yıllık kamuya açıklanan bilgiler kullanılmak suretiyle daha az maliyetle daha çok şirkete ilişkin verileri değerlendirmek mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte, veri toplamının yüksek maliyeti ve veri bulma güçlüğü nedeniyle Beneish modelinde ilgili bütün değişkenleri, {Dechow Sloan ve Sweeney'e (1996) göre gerçekleştirilen finansal bilgi manipülasyonlarının % 8,7'sinde stoklar yüksek gösterilmiştir} örneğin stokları kullanmamıştır (Wiedman 1999).

Diğer taraftan Beneish'e (1997) göre, kendi modeli, Jones'un (1991) tahakkuk⁹ modelini güçlendirmektedir. Bu kapsamda model büyük tutarlarda ihtiyari tahakkuk kullanan şirketlerdeki olası kar yönetimi uygulamalarını da doğru bir şekilde ortaya koymaktadır. Zira ihtiyari tahakkuklar finansal bilgi manipülasyonu için yapılabileceği gibi, bundan bağımsız olarak şirketin stratejik hedeflerine yönelik faaliyet kararlarına dayalı olarak da yapılabilmektedir¹⁰.

⁸ Beneish'in çalışması 1997'de dergide yayınlanmakla birlikte, çalışma 1995'de tamamlanmıştır, dolayısıyla Dechow, Sloan ve Sweeney'in (1996) değerlendirmelerini çalışma dergide yayınlanmadan yapabilmişlerdir.

⁹ Tahakkuk muhasebesine bir örnek, bir mal teslim edildiğinde parasını nakit olarak almadan diğer bir ifaıyla bedelinin tahsil edilmesini beklemeden satış tutarının gelir kaydedilmesidir. Bu şekildeki gelir tahakkukunda ABD muhasebe standartları çerçevesinde yapılan bu tahakkuka ek olarak, bu satış sonucunda oluşan alacaklarla ilgili yapılan işlem ihtiyari tahakkuk olabilecektir. *Bu kapsamda ihtiyari tahakkuk vadeli alacaklardan şüpheli hale gelenler için standartların elverdiği ölçüde en az tutarda karşılık ayrılması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu durumda ayrılacak karşılık tutarına bağlı olarak ya agresif tahakkuk durumu, diğer bir deyişle en az tutarda karşılık ayırmak ya da muhasebe standartlarına aykırı bir şekilde hiç karşılık ayırmamak veya standartların belirlediği en az tutarın altında karşılık ayırmak söz konusu olabilecektir.*

¹⁰ Varsayalım ki, genel ekonomik durumdaki bir daralma nedeniyle bir şirketin satışları düştü ve stokları arttı. Bu durumda şirket yöneticilerinin herhangi bir karar vermesine gerek kalmadan şirketin yüksek tutarda tahakkukları olacak ve Jones (1991) modeli ile yapılacak herhangi bir çalışmada şirketin yüksek tutarda ihtiyari tahakkuku olduğu tahmini ortaya çıkacaktır, çünkü şirketin düşen satışları ile birlikte yükselen stoklar çakışacaktır. Yine buna ilave olarak şirketin rakiplerine karşılık vermek üzere ve müşterilerini kaybetmemek için, müşterilere tanıdığı vadeleri uzattığını varsayalım. Bu durumda şirketin ticari alacakları buna paralel olarak ihtiyari ve toplam tahakkukları

4.3.2. Beneish (1999) Modeli

Beneish 1999'daki çalışmasında, finansal bilgi manipülasyonunu ortaya çıkarmak üzere ortaya koyduğu 1997'deki modelinde, modelin anlamlılığını artırmak üzere bazı değişiklikler yapmıştır. Beneish'e göre 1999 modeli 1997 modelinden üç açıdan farklıdır (Beneish 1999). Bu farklılıklar;

- i. 1997 modelinde finansal bilgi manipülasyonu yaptığı saptanan 64 örnek şirket kullanılırken 1999 modelinde 74 şirket kullanılmıştır,
- ii. Kontrol şirketleri, 1997 çalışmasında yüksek miktarda beklenmeyen tahakkukları olan şirketler iken, 1999 modelinde manipülatör olarak belirlenen şirketlerle aynı sektörlerde faaliyet gösteren diğer şirketlerdir¹¹,
- iii. Finansal bilgi manipülasyonunu açıklayıcı değişkenler her iki modelde farklıdır ve 1999 modelindeki bağımsız değişkenler, önceki modeldeki değişkenlere göre daha açıklayıcı niteliktedir.

Beneish (1999) modelinde finansal bilgi manipülasyonu yaptığı SEC tarafından yapılan denetimler sonucunda ya da herhangi bir şekilde tespit edilerek kamuya açıklanan (SEC'nin web sitesinde yayınlanan AAER'den ya da basında yer alan haberlerden derlenmiştir) 74 adet şirket manipülatör olarak dikkate alınmaktadır.

Modelde, finansal bilgi manipülasyonu yaptığı belirlenen 74 şirkete karşılık, bu şirketlerle aynı sektörlerde faaliyet gösteren ve finansal bilgi manipülasyonu yapmadığı varsayılan 2.332 şirket kontrol şirketi olarak yer almıştır¹².

Beneish (1999) çalışmasında 1997 çalışmasında kullanılan model aynen kullanılmıştır (Beneish 1999:26). Model;

$$M_i = \beta' X_i + \epsilon_i$$

Şeklinde olup burada;

M_i = Bağımlı değişkeni (Manipülatör şirketler için 1, kontrol şirketleri için 0),

X_i = Açıklayıcı değişkenlerin oluşturduğu matrisi,

ϵ_i = Hata terimini

ifade etmektedir.

Modelde, manipülatör şirketlerle kontrol şirketlerinin aşağıda belirtilen açıklayıcı değişkenler şeklindeki finansal verileri probit analize tabi tutulmaktadır. Probit analiz, yukarıdaki denklemde yer alan bağımlı değişken (M_i ; ikili değişken; manipülatörler için 1, kontrol şirketleri için 0 değerini almaktadır) gibi bağımlı değişkenlerin kullanıldığı olaylar için uygun olduğu kabul edilen bir regresyon analizi türüdür (Beneish, 1999).

artacaktır. Bu durumda bu ihtiyari tahakkuklar şirket yöneticileri tarafından mı oluşturulmuştur? Evet, ancak bütün ihtiyari tahakkuk kararları yöneticiler tarafından alınır. Peki, bu ihtiyari tahakkuk kararları karı manipüle etmek için mi alınmıştır? Hayır. Çünkü bu karar karı manipüle etmek için değil, rakiplere karşılık vermek ve şirketi korumak için alınmıştır (Beneish, 1997).

¹¹ Kontrol şirketleri, ABD'de borsalarda hisse senetleri işlem gören bütün şirketlere ilişkin finansal bilgileri depolayıp araştırmacıların hizmetine sunan bir veri bankası olan Compustat'dan alınmıştır.

¹² Beneish'e (1999) göre, finansal bilgi manipülasyonu yapmadığı varsayılan şirketler, manipülatörlerle aynı sektörde faaliyet gösteren ancak araştırmalarda finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair herhangi bir bilgi bulunmayan şirketlerdir. Bu nedenle bu şirketler arasında çok başarılı bir şekilde finansal bilgi manipülasyonu yaptığı için araştırmalarda fark edilemeyen şirketler bulunabilir. Daha önce açıklandığı üzere, Beneish (1997) modelinde finansal bilgi manipülasyonu yapmadığı varsayılan şirketleri, SEC tarafından finansal bilgi manipülasyonu yaptığı belirlenen şirketler dışındaki, agresif olarak tahakkuk yapan şirketler olarak belirlemiştir.

Modeldeki bağımsız değişkenler 1997 modeline göre farklı olup;

- i. Ticari alacaklar endeksi,
- ii. Brüt Kar Marjı endeksi,
- iii. Aktif kalitesi endeksi,
- iv. Satışlardaki yıllık değişim (büyüme) endeksi,
- v. Amortisman endeksi,
- vi. Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri endeksi,
- vii. Borçlanma yapısındaki yıllık değişim ve
- viii. Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara oranı şeklinde belirlenmiştir.

Beneish'e (1999) göre yukarıda belirtilen değişkenler çeşitli şekillerde finansal bilgi manipülasyonu yapıldığının göstergelerini oluşturmaktadır.

Beneish bu değişkenleri belirlerken üç temel kaynağa dayanmaktadır. Bunlar (Beneish, 1999);

- i. Geleceğe ilişkin verileri kötü olan şirketler finansal bilgi manipülasyonuna başvurumaktadırlar,
- ii. Değişkenler nakit olarak ve tahakkuk yoluyla oluşan kalemleri kapsayacak şekilde seçilmiştir ve
- iii. Yine değişkenler belirlenirken, finansal bilgi manipülasyonunun sözleşmeye dayalı motivasyonlardan kaynaklandığını varsayan pozitif araştırmalar teorisinden yararlanılmıştır.

Bu çerçevede belirlenen 8 bağımsız değişkenin hesaplanma yöntemi ve modeldeki fonksiyonları aşağıda açıklanmaktadır.

*Ticari alacaklar endeksi (DSRI)*¹³ =

$$\frac{\text{Ticari Alacaklar}_t / \text{Brüt Satışlar}_t}{\text{Ticari Alacaklar}_{t-1} / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu endeks satışlara göre şirketin ticari alacaklarında t ve t-1 yıllarında meydana gelen değişimi göstermektedir. Şirketin kredili satış politikasında çok önemli bir değişiklik olmadığı sürece bu endeksin doğrusal bir trend izlemesi beklenir. Bu endekste önemli bir artış, şirketin gelirlerinin, dolayısıyla karının artırılmasına yönelik bir finansal bilgi manipülasyonu göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

¹³ Days' Sales in Receivables Index.

*Brüt Kar Marjı Endeksi (GMI)*¹⁴ =

$$\frac{(Brüt Satışlar_{t-1} - Satılan Mal Maliyeti_{t-1}) / Brüt Satışlar_{t-1}}{(Brüt Satışlar_t - Satılan Mal Maliyeti_t) / Brüt Satışlar_t}$$

şeklinde hesaplanmakta olup, endeksin 1'den büyük olması şirketin brüt kar marjının kötüleşmekte olduğunu göstermektedir. Bu durum şirketin geleceğe ilişkin beklentisinde bir olumsuzluk olarak algılanmaktadır. Bu durumda olan şirketlerin brüt kar marjını düzeltmek üzere, satış gelirlerinde artış ya da satış maliyetlerinde azalış izlenimi (ya da her ikisini birden) yaratmak amacıyla finansal bilgi manipülasyonu yapacakları tahmin edilmektedir.

*Aktif Kalitesi Endeksi (AQI)*¹⁵ =

$$\frac{(1 - Dönen Varlıklar_t + Maddi Duran Varlıklar_t) / Toplam Varlıklar_t}{(1 - Dönen Varlıklar_{t-1} + Maddi Duran Varlıklar_{t-1}) / Toplam Varlıklar_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmakta olup, endeks toplam varlıkların içinde dönen varlıklar ile maddi duran varlıklar (makine, tesis ve teçhizat) dışındaki¹⁶ duran varlıklarda bir önceki yıla göre meydana gelen değişimi göstermektedir. Bu endeksin 1'den yüksek olması, şirketin giderlerini, gelir tablosuna yansıtmak yerine aktifleştirdiğine ve böylece finansal bilgi manipülasyonu yaptığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, aktif kalitesi endeksi ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında doğrusal bir ilişki beklenmektedir.

*Satışlardaki Büyüme Endeksi (SGI)*¹⁷ =

$$\frac{Brüt Satışlar_t}{Brüt Satışlar_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Satışlardaki büyüme başlı başına finansal bilgi manipülasyonu yapıldığını göstermemektedir. Bununla birlikte büyüyen şirketler, profesyoneller tarafından diğer şirketlere göre finansal bilgi manipülasyonuna daha çok yatkın olarak görülmektedir. Çünkü bu şirketlerde, borç öz kaynak yapıları ve kaynak ihtiyaçları yöneticiler üzerinde satışları artırmak yönünde büyük bir baskı oluşturmaktadır. Eğer bu tür şirketlerde, büyümedeki yavaşlamaya bağlı olarak hisse senedi fiyatlarında bir düşüş gözlenirse, bu durumda şirket yöneticileri açısından finansal bilgi manipülasyonu yapma yönünde daha büyük bir baskı oluşmaktadır. Bu noktada Beneish (1999), Fridson'ın “Şirketler çoğunlukla kaçınılmaz olarak büyüme trendlerindeki bir düşüşten, kendileri için maliyetli olduğu sürece kaçınmaya çalışırlar” şeklindeki

¹⁴ Gross Margin Index.

¹⁵ Asset Quality Index.

¹⁶ Beneish bu hesaplamayı yaparken, aktiflerdeki artışın şirketin başka bir şirketi ele geçirmesi halinde ortaya çıkacak şerefiyeden de kaynaklanabileceğini dikkate alarak, makine, tesis ve teçhizat yanında şerefiyeyi de dışarıda bırakacak bir hesaplama yapmış, ancak sonucun değişmediğini görmüş ve bu durumu manipülatör şirketlerin pek ele geçirme olaylarına girişmedikleri veya ele geçirme durumunda ortaya şerefiye çıkmadığı şeklinde sonuçları yorumlamıştır (Beneish, 1999).

¹⁷ Sales Growth Index.

değerlendirmesinden hareketle, satışlardaki büyüme endeksi ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında doğrusal bir ilişki olduğu kanaatindedir.

*Amortisman Giderleri Endeksi (DEPI)*¹⁸ =

$$\frac{\text{Amortisman Giderleri}_{t-1} / (\text{Amortisman Giderleri}_{t-1} + \text{Maddi Duran Varlıklar}_{t-1})}{\text{Amortisman Giderleri}_t / (\text{Amortisman Giderleri}_t + \text{Maddi Duran Varlıklar}_t)}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu oranın 1'den büyük olması şirketin karı yüksek göstermek üzere amortisman giderlerini (aktiflerin kullanım ömrüne ilişkin tahmini süreyi daha uzun olarak kayıtlara yansıtmak ya da amortisman metodunu gideri azaltacak şekilde değiştirmek suretiyle) azalttığını göstermektedir. Bu nedenle Beneish, modelinde amortisman endeksi ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında bir ilişki olduğunu varsaymaktadır.

*Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi (SGAI)*¹⁹ =

$$\frac{(\text{Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri}_t + \text{Genel Yönetim Giderleri}_t) / \text{Brüt Satışlar}_t}{(\text{Pazarlama, Satış ve Dağıtım Satış Giderleri}_{t-1} + \text{Genel Yönetim Giderleri}_{t-1}) / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Beneish bu değişkeni, satışlara göre bu giderlerdeki bir orantısızlığın (diğer bir ifadeyle, bu giderlere nazaran satışlarda bir yükseliş olması, satışların manipüle edildiği ya da giderlerin eksik kaydedildiği şeklinde) şirketin geleceğine ilişkin olumsuz bir sinyal olarak değerlendirilmesi gerektiğinden hareketle, modeline dahil etmekte ve bu endeksle finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu düşünmektedir.

*Borçlanma Yapısındaki Değişim Endeksi (LVGI)*²⁰ =

$$\frac{(\text{Uzun Vadeli Borçlar}_t + \text{Kısa Vadeli Borçlar}_t) / \text{Toplam Varlıklar}_t}{(\text{Uzun Vadeli Borçlar}_{t-1} + \text{Kısa Vadeli Borçlar}_{t-1}) / \text{Toplam Varlıklar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu değişkenin 1'den büyük olması şirketin borçluluk oranının arttığını göstermektedir. Modelde bu değişkene yer verilmesinin nedeni borçlanma koşullarını yerine getirememeye durumundan kaçınmak amacıyla yapılacak finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını ortaya çıkarmaya yöneliktir.

¹⁸ Depreciation Index.

¹⁹ Sales, General and Administrative Expenses Index.

²⁰ Leverage Index.

*Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı (TATA)*²¹ =

$$\frac{\begin{aligned} &\Delta \text{Dönen Varlıklar} - \Delta \text{Kasa} - \Delta \text{Kısa Vadeli Borçlar} \\ &- \Delta \text{Uzun Vadeli Borç Anapara Taksit ve Faizleri} \\ &- \Delta \text{Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılığı} \\ &- \text{Amortisman Giderleri} \end{aligned}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

şeklinde hesaplanmakta olup, bu değişken şirket yönetiminin tahakkuklar yoluyla gelirleri artırmak ya da giderleri azaltmak suretiyle finansal bilgi manipülasyonu uygulamasına gidip gitmediğini ortaya koymaktadır. Beneish'e göre bu oranın yüksek olması finansal bilgi manipülasyonu yapılmış olma olasılığını artırmaktadır.

Beneish modelinde manipülatör ve kontrol şirketlerinin yukarıda belirtilen bağımsız değişkenler şeklindeki verilerini probit analize tabi tutarak aşağıda belirtilen formüle ulaşmıştır.

$$MI = -4,840 + (0,920 * DSRI) + (0,528 * GMI) + (0,404 * EQI) + (0,892 * SGI) + (0,115 * DEPI) + (-0,172 * SGAI) + (4,679 * TATA) + (-0,327 * LVGI)$$

Bu denklemin sonucunda bulunan M_i değerinin normal dağılım fonksiyonuna göre manipülasyon olasılığının;

- i. % 2,94'den daha düşük olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgunun olmadığı (no evidence),
 - ii. % 2,94 ile % 5,99 aralığında olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığını bulduğu (grey zone),
 - iii. % 5,99 ile % 11,32 aralığında olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapmış olma olasılığı hakkında ciddi bulgular olduğu (serious risk) ,
 - iv. %11,32'den yüksek olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu (very significant danger),
- değerlendirmesi yapılmaktadır (Wiedman, 1999).

Dolayısıyla Beneish'in (1999) modelindeki analiz çerçevesinde ortaya çıkan bu denkleme göre, *herhangi bir şirketin karşılaştırmalı olarak iki yıla ilişkin finansal bilgilerinin yer aldığı finansal tablolarını elinde bulunduran bir yatırımcı, o Şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadığını tahmin edebilmektedir.*

²¹ Total Accruals to Total Assets. Beneish'in TATA formülünde, “uzun vadeli borç anapara taksit ve faizleri” ve “ödenen vergi ve diğer yasal yükümlülük karşılığı” kalemlerinin başında – işareti olmakla beraber, kısa vadeli borçlar kaleminin alt kalemleri olan bu kalemler, formülde kısa vadeli borçlar kalemi ile birlikte bir paranteze alınmalıdır. Aksi takdirde nakit dışı işletme sermayesindeki değişim tutarının hesabında kısa vadeli borçlar kaleminin alt kalemleri olan “uzun vadeli borç anapara taksit ve faizleri” ve “ödenen vergi ve diğer yasal yükümlülük karşılığı” kalemleri iki defa düşülmüş olacaktır. Bu nedenle TATA formülü bu düzeltme yapılarak çalışmamıza dahil edilmiştir.

Model çerçevesinde yapılan analiz sonuçlarına göre, manipülatör olduğu kabul edilen şirketlerle kontrol şirketleri bazı özellikleri itibariyle karşılaştırıldığında (Beneish, 1999);

- i. Ticari alacaklarda olağanüstü artış,
- ii. Brüt kar marjının düşmesi,
- iii. Aktif kalitesindeki düşüş,
- iv. Satışlardaki büyüme ve
- v. Tahakkuklardaki artış

finansal bilgi manipülasyonu olasılığını artırmaktadır.

Beneish modelinin finansal bilgi manipülasyonunu ölçmekte güçlü olup olmadığını test ederek, modelinin manipülatör olduğu belirlenen şirketleri % 38-56 oranı aralığında doğru tahmin ettiği sonucuna varmaktadır (Beneish, 1999).

Diğer taraftan modelde iki tür hata söz konusu olabilmektedir. Bunlar;

- Tip 1 hata (Type 1 Error); Gerçekte finansal bilgi manipülasyonu yapan (manipülatör) şirketlerin modelle manipülatör olmayan şirket olarak tahmin edilmesinden kaynaklanmaktadır,
- Tip 2 hata (Type 2 Error); Manipülatör olmayan bir şirketin model tarafından manipülatör olarak tahmin edilmesidir.

Modelle yapılacak tahminde ortaya çıkabilecek bu iki hatanın hem yatırımcılar hem de düzenleyici kurumlar açısından bazı maliyetleri söz konusudur.

Tip 1 hata, yatırımcılar açısından modelin *manipülatör değil* dediği şirketin gerçekte manipülatör olması ve bu şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapılması halinde ortaya çıkmaktadır. Buna güvenerek yatırım yapan yatırımcı şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığının ortaya çıkarılması halinde, bu yatırımdan dolayı zarara uğrayacaktır. Yatırımcı açısından diğer bir maliyet, modelin manipülatör olarak değerlendirdiği (ancak gerçekte manipülatör olmayan), dolayısıyla yatırımcının yatırım yapmadığı şirket hisselerinde ortaya çıkacak yüksek getiriden yatırımcının mahrum kalması halinde ortaya çıkan fırsat maliyetidir. Sonuç olarak yatırımcılar açısından tip 1 hatanın maliyeti tip 2 hatanın maliyetinden yüksek olacaktır. *Beneish'e (1999) göre yatırımcılar açısından tip 1 hatanın maliyeti tip 2 hatanın maliyetinin 20-40 katıdır (bu hesaplama manipülatör şirketlerin hisselerinde bir üç aylık dönem için % 20-40 kadar bir değer düşüşü olduğu, buna mukabil manipülatör olmayan ortalama şirketin hisselerinde, bir üç aylık periyotta % 1-2 artış olduğu bulgularına dayanmaktadır. Çünkü tip 2 hatanın başka bir şirketin hisse senedine yatırım yapılarak telafi edilme şansı söz konusudur.*

Düzenleyici kurumların temel amacı, yatırımcıları manipüle edilmiş finansal bilgilerin zararından korumaktadır. Tip 1 hatanın maliyeti ile tip 2 hatanın maliyetini görece olarak ölçmek pek mümkün olmasa da, düzenleyici otoriteler için tip 2 hatanın maliyeti yatırımcılara göre daha yüksektir. Çünkü manipülatör olmayan şirketin denetimi nedeniyle bir maliyete katlanılmaktadır.

Bu açıdan yaptığı değerlendirme çerçevesinde Beneish'e (1999) göre model, bütün şirketleri manipülatör değil diye tanımlayan diğer modellere kıyasla daha düşük maliyetlidir.

Yukarıda belirtildiği üzere, finansal bilgi manipülasyonunu ortaya çıkarmaya ya da tahmin etmeye yönelik modeller esas itibariyle, tahakkuk esas çerçevesinde oluşturulan alacak-borç ve

gelir-gider kalemlerinde (toplam tahakkuklarda veya ihtiyari tahakkuklarda) ya da bazı çalışmalarda karşılıklar gibi spesifik kalemlerde yıllar itibariyle meydana gelen değişimi ele alarak bir sonuca varmaya çalışmaktadırlar.

Beneish'in modelinde ise, tahakkuk esas çerçevesinde oluşan kalemler yanında, finansal bilgi manipülasyonunun göstergesi olabilecek bazı değişkenler de çalışma kapsamına alınarak daha doğru bir tahmin yapılmaya çalışılmaktadır.

Çalışmanın izleyen kısmında Beneish modeli esas alınarak, geliştirilen bir model çerçevesinde İMKB'de hisse senedi işlem gören şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadıkları tahmin edilmeye çalışılacaktır.

5. Türkiye'de Finansal Bilgi Manipülasyonun Ortaya Çıkarılması ile ilgili Ampirik Çalışma

Çalışmamızın Finansal Bilgi Manipülasyonunun Ortaya Çıkarılması bölümünde açıklandığı üzere, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının ortaya çıkarılması esas itibariyle, sorumlu otoritelerin denetim ve incelemeleri ile mümkün olabilmektedir. Türkiye'de de halka açık şirketler açısından finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları SPK'nın yaptığı denetim ve incelemeler sonucunda ortaya çıkarılmakta, mevzuat çerçevesinde işleme tabi tutulmakta ve kamuya açıklanmaktadır. Bunun yanında halka açık şirketlerden bağımsız denetime tabi olanlarda, bağımsız denetim şirketlerinin yaptıkları çalışmalar sırasında finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ortaya çıkarılabilmekte ve bu durum bağımsız denetim raporlarında yer alan şartlı görüşler ile kamuya açıklanmakta ve SPK'ya iletilmektedir.

Bunun yanında, yukarıda ayrıntılı olarak incelenen modeller çerçevesinde, akademisyenler tarafından, kamuya açıklanan finansal bilgilerden hareketle finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları, ampirik çalışmalarla tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

Bu bölümünde, Türkiye'de finansal bilgileri kamuya açıklanan şirketlerin, finansal bilgi manipülasyonuna başvurup başvurmadıklarını ortaya çıkarmak üzere ampirik bir çalışma yapılmıştır. Bu kapsamda İMKB'de hisse senetleri işlem gören şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadıklarını tahmin etmek amacıyla, yukarıda ayrıntılı olarak incelenen modeller arasından, Beneish (1999) modeli kullanılmıştır. Beneish (1999) modelinin esas alınmasının iki temel nedeni bulunmaktadır.

Bunlardan birincisi, Beneish (1999) modelinin diğer modellerden farklı olarak, sadece tahakkuk esas ile oluşan finansal tablo kalemlerinde yıllar itibariyle ortaya çıkan değişim yanında, finansal bilgi manipülasyonunun göstergesi olabileceği kabul edilen ve finansal tablolardan türetilen bazı rasyoları da bağımsız değişken olarak analize dahil etmesidir.

İkinci neden ise, modelin oluşturulmasında iki yıllık finansal tablo verilerinin yeterli olmasıdır. Dolayısıyla bu modelde şirketlerin uzun bir süreye ilişkin finansal tablo verilerine ihtiyaç bulunmamaktadır. Ülkemizde finansal tablo verilerinin SPK'nın kurulmasıyla birlikte 1980'li yılların sonlarında elde edilebilir hale geldiğini dikkate aldığımızda, bu hususun önemi daha da artmaktadır.

5.1. Analiz Kapsamındaki Şirketler

Çalışmamızda İMKB’de hisse senetleri işlem gören ve reel sektörde faaliyet gösteren 126 şirket örnek şirket olarak seçilmiştir. Bankalar, sigorta şirketleri ve diğer finans sektöründe faaliyet gösteren şirketler, konuya ilişkin diğer çalışmalarda olduğu gibi Çalışmamız kapsamının dışında tutulmuş olup, Çalışma kapsamındaki şirketlerin 1992-2002 yıllarına ilişkin bilanço ve gelir tabloları²² analiz edilmiştir. Analiz kapsamındaki 126 şirketten 1997-2002 yılları itibariyle sırasıyla 58, 59, 53, 53, 43 ve 41’i, diğer bir ifade ile % 33-47’si İMKB 100 endeksinde yer almaktadır. Ayrıca, 1997 itibariyle 3’ü (2004 itibariyle 6’sı) 2. Ulusal pazarda işlem görmekte, yine 1997 itibariyle 5’i (2004 itibariyle 8’i) İMKB’de işlem görmemektedir. 1997 itibariyle İMKB’de hisse senetleri işlem görmeyen şirketler, 1997 yılından sonra halka açılan şirketler olup, 2004 yılı itibariyle İMKB’de hisse senetleri işlem görmeyen şirketler ise, 2002 yılından sonra İMKB kotundan çıkarılan şirketlerdir.

Modelin oluşturulmasında 1997 yılı esas alınmıştır. Bunun nedeni 1997 yılının, Türkiye’de 1990’lı yıllarda ve 2000’li yılların başında yaşanan ekonomik krizlerden doğrudan etkilenmeyen, diğer bir ifade ile diğer yıllara göre nispeten daha istikrarlı bir yıl olmasıdır.

Çalışma kapsamındaki şirketlerden 27’si finansal bilgi manipülasyonu yaptığı kabul edilen şirket olarak belirlenmiştir. Finansal bilgi manipülasyonu yapan ve yapmayan şirket ayrımı sadece 1997 yılı için değil diğer yıllar için de yapılmıştır. Daha sonra açıklanacağı üzere, bunun amacı modelin finansal bilgi manipülasyonunu tahminde güçlü olup olmadığının test edilebilmesidir.

Finansal bilgi manipülasyonu yapan ve yapmayan şirket ayrımı yapabilmek için İMKB’nin 01.01.1992- 31.07.2004 tarihleri arasındaki günlük bültenleri ve SPK’nın 01.01.1996-31.07.2004 tarihleri arasında yayınlanan haftalık bültenleri²³ bazı anahtar kelimelerden (finansal tablo, mali tablo, bilanço, gelir tablosu, kar, zarar, gelir, gider, bağımsız denetim raporu, aktifleştirme, düzeltme) yararlanılarak incelenmiştir. Bu bültenlerde yer alan bilgiler çerçevesinde, SPK tarafından yapılan denetim ve incelemeler sonucunda finansal bilgi manipülasyonu yaptığı belirlenerek kamuya açıklanan ve/veya bağımsız denetim raporlarında kamuya açıklanan finansal tablolardaki tutarları değiştirecek şekilde şartlı görüş bulunan ya da finansal tablolarında yer alan tutarları daha sonra yaptıkları açıklamalarla değiştiren şirketler finansal bilgi manipülasyonu yapan şirket olarak kabul edilmiştir. Bunlara ilave olarak, SPK’ya yapılan kayda alma başvurularında

²² Çalışmamızın yapıldığı tarih itibariyle hisse senetleri İMKB’de işlem gören şirket sayısı 285’dir. Bu şirketlerden bazıları, Çalışmamız kapsamı dışında tutulan finansal sektörde (banka, sigorta şirketi, aracı kurum, yatırım ortaklığı ve diğer finansal kuruluşlar) faaliyet gösterdikleri, bazılarının ise analize elverişli finansal tablolarına ulaşamadığı için, Çalışma kapsamına 126 şirket dahil edilebilmiştir. Bu 126 şirketin 1992-2002 dönemi itibariyle bazı yıllara ilişkin finansal tablo bilgilerine de, söz konusu şirketler 1990’lı yılların sonlarında halka açıldıkları için ulaşamamıştır. Dolayısıyla 126 şirketin 1992-2002 dönemi arasındaki bazı yıllara ilişkin finansal bilgileri eksik olup, analiz bu çerçevede gerçekleştirilmiştir.

²³ SPK’nın haftalık bültenleri 01.01.1996 tarihinden itibaren yayınlanmaya başlanmıştır. Bu bültenlerde Kurul tarafından o hafta içinde karara bağlanıp, kamuya açıklanması gerekli görülen Kurul çalışmaları yer almaktadır. Bu kapsamda yapılan denetim ve incelemeler sonucunda tespit edilen finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları da kamuya açıklanmaktadır.

İMKB günlük bültenlerinde ise, hisse senetleri İMKB’de işlem gören bütün şirketlere ilişkin gerek ilgili şirketler tarafından sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde yapılması öngörülen özel hal açıklamaları, gerekse yine bu şirketlere ilişkin olarak SPK tarafından kamuya açıklanması uygun görülen bilgiler yayınlanmaktadır. Bu kapsamda üçer aylık dönemler itibariyle düzenlenen finansal tablolar ile bunlara ilişkin bağımsız denetim raporları (bağımsız denetim raporları, yıllık ve 6 aylık finansal tablolar için düzenlenmektedir) ve varsa bu bilgilerde yapılan değişiklikler de bültende yayınlanmaktadır.

finansal tablolarının incelenmesi sırasında, bu tablolarda yer alan finansal bilgileri değiştirilerek kamuya açıklanan şirketler de finansal bilgi manipülasyonu yapan şirket olarak dikkate alınmıştır. Bu çerçevede 1997 yılı için 27 şirket finansal bilgi manipülasyonu uygulamasına giden (manipülatör) şirket olarak belirlenmiştir.

Finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketler yanında, bu şirketlerle aynı sektörlerde faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB’de işlem gören 99 şirket de, finansal bilgi manipülasyonu yapmayan ya da buna ilişkin bir tespit ve kamuya yapılan açıklama bulunmayan (manipülatör olmayan) kontrol şirketi olarak belirlenmiştir.

Kontrol şirketi olarak belirlenen şirketler içinde, SPK tarafından denetlenmediği ya da bağımsız denetim sırasında tespit edilemediği, dolayısıyla finansal bilgi manipülasyonu uygulamasına gittiği halde bu durum herhangi bir şekilde tespit edilerek kamuya açıklanmadığı için, gerçekte manipülatör olan şirketler de bulunabilir. Bununla birlikte, bu durum her modelin oluşturulmasında olduğu gibi Çalışmamızda tip 1 hata olarak dikkate alınmış olup, bunun sonuçları ileride ayrıca açıklanmaktadır.

Çalışmamızda manipülatör ve kontrol şirketi olarak dikkate alınan şirketler, 1992-2002 finansal tablo verileri üzerinden bazı özellikleri itibariyle analiz edilmiş olup, analiz sonuçları aşağıda tabloda yer almaktadır.

Tablo 3. Manipülatör ve Kontrol Şirketlerin Finansal Yapısına İlişkin Bazı Özellikler (1992-2002)

	Manipülatörler		Manipülatör Olmayanlar	
	Ortalama	Ortanca	Ortalama	Ortanca
Toplam Varlıklar (Milyar TL)	41.823	16.538	66.427	29.902
İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar	-0,100	0,091	0,230	0,241
Toplam Borç / Toplam Varlıklar	0,895	0,740	0,531	0,535
Satışlardaki Büyüme	2,030	1,736	1,944	1,780

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere, Modelimizde manipülatör olarak dikkate alınan şirketler kontrol şirketlerine göre;

- Aktif büyüklüğü dikkate alındığında daha küçük şirketlerdir,
- İşletme sermayeleri daha düşük, hatta ortalama olarak negatiftir, dolayısıyla işletme sermayelerini ağırlıklı olarak kısa vadeli borçla finanse etmektedirler,
- Kaynak yapıları daha fazla oranda borç ağırlıklıdır,
- Satışlardaki büyüme az da olsa daha yüksektir.

1992-2002 yılları arasında finansal bilgi manipülasyonuna başvuran şirketlerin gerçekleştirdikleri finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ve/veya teknikleri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 4. Türkiye’de Finansal Bilgi Manipülasyonu Teknikleri

I-Dönem Karını Artırıcı Finansal Bilgi Manipülasyonu Teknikleri	Şirket Sayısı
1. Finansman giderlerinin cari dönem gideri olarak gelir tablosuna yansıtılması yerine, alıcılar, stoklar, gelecek yıllara ait giderler, iştirakler, maddi duran varlıklar, maddi olmayan duran varlıklar ve/veya yapılmakta olan yatırımlar hesaplarına eklenerek aktifleştirilmesi,	10
2. Şüpheli alacaklar için eksik karşılık ayrılması,	5
3. Döviz bazında olan borçların döviz satış kuru yerine döviz alış kuru üzerinden değerlendirilerek döviz kuru değerlemesinden doğan giderlerin daha düşük tutarda gösterilmesi,	5
4. Konsinye satışların satış hasılatı olarak kaydedilmesi,	5
5. Çalışmayan kısım giderlerinin veya diğer giderlerin, gider olarak gelir tablosuna yansıtılması yerine stoklar, alıcılar, gelecek yıllara ait giderler, yapılmakta olan yatırımlar ve maddi duran varlıklar kalemlerine eklenerek aktifleştirilmesi,	4
6. Genel üretim giderlerinden stoklara daha yüksek pay verilmesi,	4
7. Gerçeğe aykırı belgeler düzenleyerek satış hasılatı kaydı yapılması, böylece gelir tablosunda fiktif satış hasılatı, bilançoda ise fiktif ticari alacak gösterilmesi,	4
8. Stok değerlendirme yönteminin (LIFO’dan FIFO’ya) değiştirilmesi,	3
9. Yeniden değerlendirme değer artış fonunun gelir tablosuna gelir olarak yansıtılması,	3
10. Kısa vadeli borçlar - banka kredileri hesabı ile alıcılar hesabının birbirine mahsup edilmesi, böylece bilanço dışına çıkarılan banka kredilerinden kaynaklanan faiz ve kur farklarının gelir tablosuna yansıtılmaması,	2
11. Maddi duran varlıkların, önceki yıllarla tutarlı olarak yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gerekirken, yeniden değerlendirme yapılmaması, böylece amortisman giderinin tarihi değer üzerinden hesaplanarak daha az ayrılması,	2
12. Vergi karşılığının eksik hesaplanması veya ayrılmaması,	2
13. Kıdem tazminatı karşılığının eksik ayrılması,	2
14. Reeskont giderlerinin eksik hesaplanması,	2
15. Satılan mal maliyeti hesabı ile kısa vadeli borçlar - banka kredileri hesaplarının birbirine mahsup edilmesi,	2
16. Gelir tahakkukları ile ilgili ertelenmiş vergi karşılığının ayrılmaması,	2
17. Stok değer düşüklüğü karşılığının ayrılmaması,	1
18. Şarta bağlı zararlar için karşılık ayrılmaması,	1
19. Gerçeğe aykırı belge düzenlemek ve kayıt yapmak suretiyle, fiktif menkul kıymet satış karı gösterilmesi,	1
20. Genel yönetim giderlerinin kısmen bilançodaki stok maliyetine eklenerek aktifleştirilmesi,	1
21. İşçilere yapılan kayıt dışı ödemelerin alıcılar hesabında gösterilmesi, böylece kayıt dışı ödeme ve bununla ilgili vergi, SSK primi ve kıdem tazminatı karşılığı kadar dönem karının yüksek gösterilmesi,	1
Toplam Gözlem Sayısı	62

II-Dönem Karını Azaltıcı Finansal Bilgi Manipülasyonu Teknikleri	Şirket Sayısı
1. Portföydeki hisse senetlerinin piyasa fiyatının altında bir fiyatla grup şirketlerine ya da hakim ortağa satılması ya da grup şirketlerinin hisse senetlerinin piyasa fiyatının üstünde bir fiyatla satın alınması,	3
2. Grup şirketlerinden alınan mal ve hizmetler ile iştirak hisselerine emsallerine göre bariz şekilde yüksek bedel ödenmesi,	3
3. Grup şirketleriyle olan ticari ve finansal ilişkilerden kaynaklanan alacaklara faiz tahakkuk ettirilmemesi veya emsallerine göre daha düşük oranda faiz tahakkuk ettirilmesi,	3
4. Hakim ortağın sahibi olduğu grup bankalarından alınan kredilere, kredi sözleşmesine aykırı olarak ve emsallerine göre bariz şekilde yüksek oranda faiz ödenmesi,	2
5. Hakim ortağın sahibi olduğu grup bankalarında tutulan şirket mevduat hesaplarına emsallerine göre düşük oranlarda faiz yürütülmesi,	2
6. Bankalardaki mevduatlardan sağlanan faiz gelirlerinin ve/veya hazine bonusu ve devlet tahvili faiz gelirlerinin dönemsellik ilkesine aykırı olarak tahakkuk ettiği dönemin değil, tahsil edildiği dönemin geliri olarak kaydedilmesi,	2
7. Yapılmakta olan yatırımların finansmanında kullanılan kredilerle ilgili finansman giderlerinin, ilgili duran varlığın maliyetine eklenerek aktifleştirilmesi gerekirken, doğrudan dönem gideri olarak kaydedilmesi,	1
8. İştiraklerin emsallerine göre bariz şekilde düşük fiyatla grup şirketlerine satılması,	1
9. Grup şirketlerine yaptırılan maddi duran varlıklar için emsallerine göre bariz bir şekilde yüksek fiyat, ücret ödenmesi,	1
10. Grup şirketlerine yapılan satış işlemlerinde veya duran varlık satışında emsallerine göre bariz şekilde düşük fiyat uygulanması,	1
11. Aynı zamanda şirketin yöneticisi de olan hakim ortağa emsallerine göre daha yüksek ücret ödenmesi,	1
12. Üretim tesislerinin hakim ortağın halka kapalı şirketine düşük bedelle kiralanması,	1
13. Gayrimenkul satışından elde edilen satış karının henüz tahsil edilmeyen kısmının gelir tablosu ile ilişkilendirilmeden (dolayısıyla dönem karının bu tutar kadar az gösterilmesi) bilançoda, öz kaynak kalemleri arasında "Sermayeye Eklenecek İştirak Hissesi ve Gayrimenkul Satış Kazançları" hesabında gösterilmesi,	1
Toplam Gözlem Sayısı	21

III-Diğer Finansal Bilgi Manipülasyonu Uygulamaları	Şirket Sayısı
1. Bilançoda, Borç ve Gider Karşılıkları -Vergi Karşılıkları Hesabı tutarının, peşin ödenen vergi ve fon tutarının düşülmesi nedeniyle, bu tutar kadar eksik gösterilmesi,	3
2. Ortaklar, İştirakler ve diğer grup şirketleriyle gerçekleştirilen finansal ve ticari işlemlerden sağlanan faiz gelirleri ile banka kredilerinden dolayı katlanılan faiz giderlerinin netleştirilmesi, diğer bir ifade ile faiz gelirleri ile faiz giderlerinin birbirine mahsup edilmesi,	2
3. Ticari alacaklardan senede bağlı alacakların Alıcılar; senede bağlı olmayan alacakların ise Alacak Senetleri hesaplarında (SPK'nın Muhasebe Standartlarına göre, alacak senetleri ile 3 aydan uzun vadeli senetsiz alacakların reeskont işlemine tabi tutulması gerekmektedir) gösterilmesi,	1
4. Maddi duran varlıkların, TTK md. 324 uyarınca Mahkeme kararıyla belirlenen rayiç değerleri üzerinden yeniden değerlendirilmesine tabi tutulması, böylece maddi duran varlıkların bir önceki döneme göre yaklaşık 13 kat yüksek tutarda bilançoda gösterilmesi,	1
5. Uzun vadeli finansman giderleri içinde gösterilmesi gereken finansman giderlerinin kısa vadeli finansman gideri olarak gelir tablosunda gösterilmesi,	1
6. Çekle tahsilat yapılmış gibi fiktif muhasebe kaydı yapılarak, hakim ortağın sahip olduğu halka kapalı şirketten olan alacakların düşük gösterilmesi,	1
7. Kısa vadeli alacaklar (Hakim ortağın sahibi olduğu halka kapalı şirket cari) hesabı ile kısa vadeli banka kredileri hesabının birbirine mahsup edilmesi,	1
8. Gerçeğe aykırı belgeler düzenlenmesi suretiyle bilançoda fiktif hammadde, yarı mamül ve mamül stoku gösterilmesi,	1
9. Ödenmemiş sermayenin, gerçeğe aykırı belge düzenlemek ve muhasebe kayıtları yapmak suretiyle ödenmiş gösterilmesi,	1
Toplam Gözlem Sayısı	12

Yukarıda yer alan tablodan da görüldüğü üzere, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının % 65'i gelirleri artırmaya diğer bir ifadeyle dönem karını yükseltmeye, % 22'si ise dönem karını düşürmeye yöneliktir. Diğerleri ise, o dönemdeki karı değiştirmemekle beraber, finansal tablolarda yer alan hesapların sınıflandırılmasını ve/veya tutarlarını değiştiren nitelikte işlem ve uygulamalardan oluşmaktadır.

Dönem karını azaltmaya yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları esas itibarıyla örtülü kar aktarımı olarak bilinen işlemlerdir. Sermaye piyasası mevzuatında yasaklanan bu uygulama ile halka açık şirketlerde oluşması gereken kar, tablo 4'de belirtilen işlem ve uygulamalar ile hakim ortağın halka kapalı şirketlerine aktarılmaktadır.

Örtülü kar aktarımının diğer bir nedeni de grup şirketlerinin ödemeleri gereken verginin en aza indirilmesidir. Örtülü kar aktarımını sağlayan işlemlerle grup şirketlerinden karlı olanlarda

oluşması gereken vergi matrahı, karın zararlı şirketlere aktarılması nedeniyle oluşmamakta, böylece halka kapalı ya da açık şirketleri ile bir bütün olarak grup, mümkün olan en az tutarda vergi ödemektedir.

Dolayısıyla yukarıdaki tabloda dönem karını azaltmaya yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları, daha az vergi ödeme amacına yönelik olarak da değerlendirilebilir.

5.2. Çalışmada Uygulanan Model

Çalışmamızda finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahmin etmek amacıyla, manipülatör ve kontrol şirketi olarak tanımlanan şirketlerin 1997 yılı verileri analiz edilmiş ve Model olarak aşağıda yer alan Beneish (1999) modeli uygulanmıştır. Model;

$$M_i = \beta' X_i + \epsilon_i$$

şeklinde olup burada;

- M_i* = Bağımlı değişkeni (Manipülatör şirketler için 1, kontrol şirketleri için 0),
- X_i* = Bağımsız (açıklayıcı) değişkenlerin oluşturduğu matrisi,
- β* = Model çerçevesinde her bir bağımsız değişken için bulunan katsayıyı ve
- ε_i* = Hata terimini ifade etmektedir.

Modelde, manipülatör şirketlerle kontrol şirketlerinin aşağıda açıklanan bağımsız değişkenleri probit analize tabi tutulmuş, bu kapsamda bağımlı değişken *M_i*'ye manipülatör şirketler için 1, kontrol şirketleri için 0 değeri verilmiştir. Bu çerçevede, yukarıdaki denklemin sağ tarafındaki her bir değişken için bir katsayı ile hata terimi (*ε_i*) hesaplanmıştır.

5.3. Bağımsız Değişkenler

Çalışmamızda dikkate alınan bağımsız değişkenler esas olarak Beneish (1999) modelinde dikkate alınan bağımsız değişkenlerle aynıdır. Bununla birlikte, “*satışlardaki büyüme endeksi (SBE)*” Çalışmamıza dahil edilmemiş, bunun yanında Beneish (1999) modelinde yer almayan “*stokların satışlara oranı (SSE)*” ve “*finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE)*” bağımsız değişken olarak Çalışmamızda yer verilmiştir.

Satışlardaki yıllık değişim ya da satışlardaki büyüme (SBE) endeksi *nominal değerler* üzerinden hesaplanmaktadır. Beneish (1999) modelinde kullanılan bu değişken hariç diğer bağımsız değişkenler, satışlar ya da aktif toplamına oranlanmak suretiyle hesaplanırken, satışlardaki büyüme endeksi t dönemindeki nominal satışlar tutarının t-1 dönemindeki nominal satışlar tutarına bölünmesi suretiyle hesaplanmıştır. Bu husus yanında Çalışmamızda analiz edilen finansal tabloların ilgili olduğu (1992-2002) yıllarda Türkiye’de yaşanan yüksek enflasyon nedeniyle, satışlar rakamında meydana gelen yıllık değişimin nominal değer üzerinden hesaplanmasının anlamlı olmayacağı düşünülerek, satışlardaki büyüme endeksi analize dahil edilmemiştir.

Diğer taraftan, Çalışmamıza Beneish (1999) modelinde yer almayan, *finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE)* ve *stokların satışlara oranı (SSE)* bağımsız değişken olarak

dahil edilmiştir. Yukarıda Tablo 4’de de açıklandığı üzere, Türkiye’deki finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarında çok sık karşılaşılan durumlar;

- Finansman giderlerinin cari dönem gideri olarak gelir tablosuna kaydedilmesi yerine stoklar, maddi duran varlıklar, finansal duran varlıklar ya da diğer duran varlıklara eklenerek aktifleştirilmesi,
- Şirket yönetiminin karı düşük ya da yüksek gösterme amacına bağlı olarak genel üretim giderlerinin satılan malın maliyeti ya da stoklara değişik oran ya da ölçüde yansıtılması ve
- Stok değerlendirme yöntemlerinin (LIFO, FIFO, Ortalama Maliyet) yine yönetimin amacına bağlı olarak uygulanması ve/veya değiştirilmesidir.

Bu tür finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahminde modelimizin daha başarılı olmasını sağlamak üzere, *finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE)* ve *stokların satışlara oranı (SSE)* bağımsız değişken olarak Çalışmamıza dahil edilmiştir. Modelimizde de bu değişkenlerden özellikle *finansman giderlerinin satışlara oranı*’nın % 99 güven seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Bu çerçevede modelde kullanılan bağımsız değişkenler;

- i. Ticari alacaklar endeksi (TAE),
 - ii. Brüt kar marjı endeksi (BKM),
 - iii. Aktif kalitesi endeksi (AKE),
 - iv. Amortisman endeksi (AME),
 - v. Pazarlama, satış, dağıtım ve genel yönetim giderleri endeksi (PSE),
 - vi. Kaynak yapısındaki değişim endeksi (KYE),
 - vii. Toplam tahakkukların toplam varlıklara oranı (TVE),
 - viii. Finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE) ve
 - ix. Stokların satışlara oranı (SSE)
- olarak belirlenmiştir.

Ampirik çalışmamız için belirlenen 9 bağımsız değişkenin hesaplanma yöntemi ve modeldeki fonksiyonları aşağıda açıklanmaktadır.

Ticari Alacaklar Endeksi (TAE) =

$$\frac{\text{Ticari Alacaklar}_t / \text{Brüt Satışlar}_t}{\text{Ticari Alacaklar}_{t-1} / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmıştır. Bu endeks satışlara göre şirketin ticari alacaklarında t-1 yılına göre t yılında²⁴ meydana gelen değişimi göstermektedir. Şirketin kredili satış politikasında çok önemli bir değişiklik olmadığı sürece bu endeksin doğrusal bir trend izlemesi beklenir. Bu endekste önemli bir artış; şirketin gelirlerinin, dolayısıyla karının artırılmasına yönelik, konsinye satışların ticari alacak ve satışlar şeklinde muhasebeleştirilmesi ya da grup içi şirketlerin cari hesapları üzerinden ticari alacak oluşturmak suretiyle gerçekleştirilebilecek finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

²⁴Çalışmamızda belirlenen t yılı 1997’dir.

Brüt Kar Marjı Endeksi (BKM) =

$$\frac{(Brüt Satışlar_{t-1} - Satılan Mal Maliyeti_{t-1}) / Brüt Satışlar_{t-1}}{(Brüt Satışlar_t - Satılan Mal Maliyeti_t) / Brüt Satışlar_t}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Endeksin 1'den büyük olması şirketin brüt kar marjının kötüleşmekte olduğunu göstermektedir. Bu durum şirketin geleceğe ilişkin beklentisinde bir olumsuzluk olarak algılanmaktadır. Bu durumda olan şirketlerin brüt kar marjını düzeltmek üzere, satış gelirlerinde artış ya da satış maliyetlerinde azalış izlenimi (ya da her ikisini birden) yaratmak amacıyla finansal bilgi manipülasyonuna başvuracakları kabul edilmektedir.

Aktif Kalitesi Endeksi (AKE) =

$$\frac{(1 - Dönen Varlıklar_t + Maddi Duran Varlıklar_t) / Toplam Varlıklar_t}{(1 - Dönen Varlıklar_{t-1} + Maddi Duran Varlıklar_{t-1}) / Toplam Varlıklar_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Endeks, toplam varlıkların içinde, dönen varlıklar ve maddi duran varlıklar (makine, tesis ve teçhizat) dışında kalan diğer duran varlıklarda bir önceki yıla göre meydana gelen değişimi göstermektedir. Bu endeksin 1'den yüksek olması, şirketin giderlerini cari dönem gideri olarak gelir tablosuna yansıtmak yerine aktifleştirdiğine ve böylece finansal bilgi manipülasyonu yaptığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, aktif kalitesi endeksi ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında pozitif bir korelasyon beklenmektedir.

Amortisman Endeksi (AME) =

$$\frac{\Delta B. Amortisman lar_{t-1} / (\Delta B. Amortisman lar_{t-1} + Maddi Duran Varlıklar_{t-1})}{\Delta B. Amortisman lar_t / (\Delta B. Amortisman lar_t + Maddi Duran Varlıklar_t)}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Beneish (1999) modeline göre, bu endeksin esas itibarıyla, t-1 dönemindeki amortisman giderinin dönem sonundaki maddi duran varlıklar ile amortisman gideri toplamına bölünmesiyle bulunan değer, t dönemi için aynı şekilde hesaplanarak bulunan değere bölünmesi suretiyle hesaplanması gerekmektedir. Çalışmamızda, amortisman giderleri bilanço ya da gelir tablosu kalemlerinden doğrudan hesaplanmadığı²⁵ için, herhangi bir dönemin amortisman gideri; o dönemin birikmiş amortisman tutarı ile bir önceki dönemin birikmiş amortisman tutarı arasındaki fark olarak belirlenmiştir. Bu tutar ilgili dönemin amortisman gideri ile farklılık arz edebilir. Zira amortisman tabi varlıklarda o dönemde meydana gelen değişim, amortisman giderini çok fazla etkilemeden birikmiş amortisman tutarını değiştirebilecektir. Bununla birlikte

²⁵ Türkiye'deki gelir tablosu formatında giderler çeşitlerine göre değil fonksiyonlarına göre sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla amortisman giderleri kısmen satılan maliyeti (kısmen bilançoda stoklar), kısmen de faaliyet giderleri içinde gösterilmektedir. Bu nedenle herhangi bir döneme ilişkin amortisman gideri; dönem sonundaki birikmiş amortisman tutarından dönem başındaki birikmiş amortisman tutarının çıkarılması suretiyle hesaplanmıştır.

aşağıda değinildiği üzere, çalışma kapsamındaki şirketlerin reel sektörde faaliyet gösteren şirketler olduğu, dolayısıyla amortisman tabi varlıklarında çok fazla değişim olmadığı dikkate alınarak, amortisman giderlerinin bu şekilde hesaplanmasının doğru bir yaklaşım olacağı düşünülmektedir.

Bu oranın 1'den büyük olması şirketin karı yüksek göstermek üzere amortisman giderlerini (maddi duran varlıkların kullanım ömrüne ilişkin tahmini süreyi daha uzun olarak kayıtlara yansıtmak ya da amortisman metodunu gideri azaltacak şekilde değiştirmek suretiyle) azaltmış olabileceğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan, çalışmamızda analiz kapsamına alınan şirketler reel sektörde faaliyet gösteren imalat sanayi şirketleri olduğundan, bu endekste yıllar itibariyle pek bir değişiklik olmaması beklenir. Zira imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin amortisman tabi varlıklarında çok fazla hareket olması (alım-satım yapılması) beklenmez. Bu husus da dikkate alındığında, bu endekste yıllara göre önemli artışlar olması, amortisman giderleri üzerinde finansal bilgi manipülasyonu olarak değerlendirilebilecek işlemler yapıldığı şeklinde yorumlanmaktadır. Bu nedenle modelimizde amortisman giderleri endeksi ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu kabul edilmiş olup, Modelimizin sonuçları da bu varsayımımızın doğru olduğunu göstermektedir.

Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi (PSE) =

$$\frac{(\text{Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri}_t + \text{Genel Yönetim Giderleri}_t) / \text{Brüt Satışlar}_t}{(\text{Pazarlama, Satış ve Dağıtım Satış Giderleri}_{t-1} + \text{Genel Yönetim Giderleri}_{t-1}) / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Pazarlama, satış, dağıtım ve genel yönetim giderleri ile satışlar arasında, uzun dönemde pek değişmemesi gereken bir ilişki olması beklenir. Zira bu giderler şirketlerin esas faaliyetlerinin sonucuna, diğer bir ifade ile satışlara bağlı olarak değişen değişken giderler niteliğindedir. Dolayısıyla bu değişkende önemli değişimler olması, diğer bir ifade ile satışlarla bu giderler arasındaki oransal ilişkide önemli bir düşüş görülmesi, verimlilikte önemli bir artış olmadığı sürece, satışların manipüle edildiği ya da giderlerin eksik kaydedildiği şeklinde değerlendirilebilir. Bu çerçevede bu endeksle finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

Kaynak Yapısındaki Değişim Endeksi (BYE) =

$$\frac{(\text{Uzun Vadeli Borçlar}_t + \text{Kısa Vadeli Borçlar}_t) / \text{Toplam Varlıklar}_t}{(\text{Uzun Vadeli Borçlar}_{t-1} + \text{Kısa Vadeli Borçlar}_{t-1}) / \text{Toplam Varlıklar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu değişkenin 1'den büyük olması şirketin borçluluk oranının arttığını göstermektedir. Modelde bu değişkene yer verilmesinin nedeni borçlanma koşullarını yerine getirememesi durumundan kaçınmak amacıyla yapılacak finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını ortaya çıkarmaya yöneliktir. Yukarıda yer alan Tablo 4'den de görüldüğü üzere, Türkiye'de özellikle kısa vadeli banka kredilerinin daha düşük gösterilmesi amacıyla, bu hesap tutarı alıcılar ya da gider hesapları ile birbirlerine mahsup edilebilmektedir.

Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı (TVE)²⁶=

$$\begin{aligned} & \Delta \text{Dönen Varlıklar} - \Delta \text{Hazır Değerler} - (\Delta \text{Kısa Vadeli Borçlar} \\ & - \Delta \text{Uzun Vadeli Borç Anapara Taksit ve Faizleri} \\ & - \Delta \text{Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılığı}) \\ & - \text{Amortisman Giderleri} \\ & \hline & \text{Toplam Varlıklar} \end{aligned}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu şekilde hesaplanan TVE, tahakkuk esas çerçevesinde (şirket yönetiminin inisiyatifi ile) oluşturulan borç-alacak ile gelir-gider kalemlerinde meydana gelen değişimi göstermektedir. Bu değişkenin modele dahil edilmesinin nedeni, şirket yönetiminin tahakkuk esas çerçevesinde gelirleri artırmak ya da giderleri azaltmak (ya da tersi) suretiyle finansal bilgi manipülasyonu uygulamasına gidip gitmediğini ortaya koymaktır. Dolayısıyla bu değişkende, diğer bir ifade ile nakit dışı işletme sermayesinde meydana gelen yüksek düzeydeki bir artış ya da azalış, olası bir finansal bilgi manipülasyonuna işaret etmektedir.

Stokların Brüt Satışlara Oranı (SSE) =

$$\frac{\text{Stoklar} / \text{Brüt Satışlar}_t}{\text{Stoklar} / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Beneish 1999 modelinde bu değişken yer almamaktadır. Bu değişkenin çalışmamızda dikkate alınması, yukarıda belirtildiği üzere, Türkiye’de ortaya çıkarılan finansal bilgi manipülasyonu yöntemlerini ortaya koymaya yöneliktir. Bu kapsamda şirket yönetimleri karı düşük ya da yüksek gösterme amaçlarına bağlı olarak genel üretim giderlerini satılan malın maliyeti ya da stoklara değişik oran ya da ölçüde yansıtılabilmekte ya da stok değerlendirme yöntemlerini (LIFO, FIFO ve Ortalama Maliyet) değiştirebilmektedirler. Kriz dönemleri hariç, bu orandaki yükselişle finansal bilgi manipülasyonu arasında pozitif bir korelasyon olduğu varsayılmaktadır.

²⁶ Çalışmamızın 4.3.2 bölümünde de belirtildiği üzere, Beneish’in (1999) çalışmasında TATA formülünde, “uzun vadeli borç anapara taksit ve faizleri” ve “ödenecek vergi ve diğer yasal yükümlülük karşılığı” kalemlerinin başında (-) işareti olmakla beraber, kısa vadeli borçlar kaleminin alt kalemleri olan bu kalemler, formülde kısa vadeli borçlar kalemi ile birlikte bir paranteze alınmalıdır. Aksi takdirde nakit dışı işletme sermayesindeki değişim tutarının hesabında kısa vadeli borçlar kaleminin alt kalemleri olan “uzun vadeli borç anapara taksit ve faizleri” ve “ödenecek vergi ve diğer yasal yükümlülük karşılığı” kalemleri iki defa düşülmüş olacaktır. Bu nedenle TVE formülü bu düzeltme yapılarak çalışmamıza dahil edilmiştir.

Finansman Giderlerinin Brüt Satışlara Oranı (FSE)=

$$\frac{\text{Finansman Giderleri}_t / \text{Brüt Satışlar}_t}{\text{Finansman Giderleri}_{t-1} / \text{Brüt Satışlar}_{t-1}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Beneish (1999) modelinde yer almadığı halde çalışmamız kapsamına alınan diğer bir bağımsız değişken finansman giderlerinin satışlara oranıdır. Türkiye’de ortaya çıkarılan finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarında en sık karşılaşılan durumlardan biri finansman giderlerinin cari dönem gideri olarak gelir tablosuna yansıtılması yerine alıcılar, stoklar, gelecek yıllara ait giderler, iştirakler, maddi duran varlıklar, maddi olmayan duran varlıklar ve/veya yapılmakta olan yatırımlar hesaplarına eklenerek aktifleştirilmesidir. Dolayısıyla şirket yönetimleri çeşitli amaçlarla dönem karını artırmak (azaltmak) istediklerinde cari dönem finansman giderlerinin önemli bir kısmını aktifleştirecek (dönem gideri olarak kaydedecek), böylece istedikleri sonucu sağlayabileceklerdir. Vergi mevzuatının finansman giderlerinin dönem gideri olarak kaydedilmesi ya da aktifleştirilmesi konusunda esnek bir yapıya sahip olması²⁷, bu tür finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının yaygın olarak ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır. Bu çerçevede bu değişkenle finansal bilgi manipülasyonu arasında bir ilişki olduğu varsayılmıştır. Modelimiz sonuçları da, bu öngörümüzün doğru olduğunu, diğer bir ifade ile manipülatörler ile kontrol şirketleri arasında bu değişken bakımından net bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Yukarıda açıklanan bağımsız değişkenler çerçevesinde manipülatör şirketler ile kontrol şirketlerinin 1992-2002 verileri analiz edilmiş olup, bu kapsamda ortaya çıkan merkezi dağılım özellikleri aşağıda bir tablo olarak verilmektedir.

²⁷ Türkiye’deki Vergi mevzuatına göre, finansman giderleri belirli koşullar altında dönem gideri olarak kaydedilebilir veya aktifleştirilebilir. Bu konuda tercih şirketlere bırakılmıştır. Hatta vergi idaresinin cari dönem vergi matrahını artıracığı için finansman giderlerinin aktifleştirilmesini tercih ettiği dahi söylenebilir.

Tablo 5. Manipülator ve Kontrol Şirketleri İçin Bağımsız Değişkenlerin Dağılım Özellikleri (1992-2002)

Bağımsız Değişken	Manipülator Şirketler (27)		Kontrol Şirketleri (99)	
	Ortalama	Ortanca	Ortalama	Ortanca
TAE (Ticari Alacaklar Endeksi)	1.264	1.081	1.336	1.050
BKM (Brüt Kar Marjı Endeksi)	0.022	1.045	1.040	1.029
AKE (Aktif Kalitesi Endeksi)	3.930	1.618	2.155	1.452
SBE (Satışlardaki Büyüme Endeksi)	2.029	1.736	1.946	1.781
AME (Amortisman Endeksi)	1.597	1.084	1.104	1.037
PSE (Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi)	2.132	1.050	2.807	1.029
TVE (Toplam Tahakkukların Toplam Tahakkuklara Oranı)	-0.184	-0.095	-0.055	-0.049
KYE (Kaynak Yapısındaki Değişim Endeksi)	1.128	1.053	1.027	1.019
SSE (Stokların Satışlara Oranı)	2.235	1.079	6.963	1.053
FSE (Finansman Giderlerinin Satışlara Oranı)	3.830	1.562	9.402	1.455

Yukarıdaki tabloda yer alan analiz sonuçlarına göre modelin oluşturulması aşamasında 1997 yılı için manipülator olduğu belirlenen şirketler ile kontrol şirketleri arasında modeldeki bağımsız değişkenler açısından ilginç özellikler ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda ticari alacaklar endeksi (TAE), Beneish'in (1999) çalışmasından farklı olarak manipülator şirketlerde daha düşük çıkmaktadır. Diğer bir ifade ile manipülator şirketler, görece olarak daha düşük oranda kredili satış yapmaktadırlar. Diğer taraftan aşağıda yer alan probit analiz sonuçları, TAE açısından manipülator şirketler ile kontrol şirketleri arasında çok net bir farklılık ortaya çıktığını, dolayısıyla bu değişkenin finansal bilgi manipülasyonunun tahmini açısından % 95 güven seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'de yer alan bulgular brüt kar marjı (BKM) açısından değerlendirildiğinde, yine Beneish'in (1999) bulgularından farklı olarak, manipülator şirketlerin kontrol şirketlerine göre çok düşük bir kar marjına sahip olduklarını göstermektedir. Aslında bu durum manipülator şirketlerin pek karlı şirketler olmadığına, dolayısıyla finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılıklarının yüksek olduğuna da işaret etmektedir. Nitekim probit analiz sonuçlarına göre de, BKM açısından manipülator şirketlerle kontrol şirketleri arasında net bir ayrışma söz konusudur. Diğer bir ifade ile BKM değişkeni finansal bilgi manipülasyonunun tahmini açısından % 95 güven seviyesinde anlamlıdır.

Analiz sonuçlarına aktif kalitesi (AKE) açısından baktığımızda, Beneish'in (1999) çalışmasındaki sonuçlara paralel olarak manipülator şirketlerin aktif kalitesi, kontrol şirketlerine göre oldukça kötüdür. Farklılık çalışmamızda çok daha net olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum modelimizde öngörüldüğü gibi, manipülator şirketlerin finansman giderleri başta olmak üzere, cari

dönem gideri olarak kaydedilmesi gereken giderleri aktifleştirmek suretiyle, bir taraftan daha karlı bir faaliyet sonucu açıkladıkları, diğer taraftan aktiflerini daha yüksek tutarda gösterdikleri savımızı desteklemektedir. Modelimiz sonuçları da bu değerlendirmemizi doğrular şekilde, bu değişkenin finansal bilgi manipülasyonunu tahminde % 90 güven seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda dikkate alınmayan satışlardaki büyüme endeksi (SBE) açısından da, yukarıdaki tabloda yer alan sonuçlar, Beneish'in (1999) çalışmasındaki sonuçla paralel olarak manipülatör şirketlerin nispeten daha çok büyüme gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Amortisman giderleri (AME) açısından tablodaki sonuçlar değerlendirildiğinde, yine Beneish'in (1999) bulgularına paralel olarak, manipülatör şirketlerin kontrol şirketlerine göre amortismanlar yoluyla finansal bilgi manipülasyonu yaptıklarını göstermektedir. Probit analiz sonuçları da bu değerlendirmeyi doğrular bir sonuç vermektedir. Dolayısıyla bu değişken finansal bilgi manipülasyonu tahmininde % 95 seviyesinde anlamlı değişkenlerden biridir.

Pazarlama, satış, dağıtım ve genel yönetim giderlerinin satışlara oranı (PSE) açısından tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde, yine Beneish'in (1999) bulgularına paralel olarak, manipülatör şirketler kontrol şirketlerine göre daha düşük bir PSE'ne sahiptirler. Bununla birlikte modelimizde bu değişken açısından manipülatör şirketlerle kontrol şirketleri arasında bir ayrışma görülmemektedir.

Kaynak yapısındaki değişim (KYE) açısından tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde, Beneish'in (1999) bulgularına paralel bir biçimde manipülatör şirketlerin kontrol şirketlerine göre faaliyetlerini daha yüksek oranda borçla finanse ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte, probit analizimizin sonuçlarına göre, manipülatör şirketlerle kontrol şirketleri arasında bu açıdan bir ayrışma söz konusu değildir.

Toplam tahakkukların toplam varlıklara oranı (TVE), diğer bir ifade ile nakit dışı işletme sermayesi açısından tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde, Beneish'in (1999) bulgularından farklı olarak, manipülatör şirketlerde daha çok olmak üzere, nakit dışı işletme sermayesi büyük ölçüde negatiftir. Diğer bir ifade ile gerek manipülatör şirketler ve gerekse kontrol şirketleri (nakit dışı) işletme sermayelerini borçla finanse etmektedirler. Ayrıca bu durum manipülatör şirketlerde daha yüksek düzeyde olmak üzere, tahakkukların gelir azaltıcı yönde kullanıldığı şeklinde de yorumlanabilir. Diğer taraftan probit analiz sonuçlarına göre, bu değişken açısından her iki grup şirketler arasında bir ayrışma söz konusu değildir.

Stokların satışlara oranı (SSE) açısından tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde, manipülatör şirketlerde stokların satışlara oranı kontrol şirketlerine göre yaklaşık üç kat daha düşüktür. Bu sonuç nispeten daha küçük şirketler olan (Bakınız Tablo 3) manipülatör şirketlerin daha düşük düzeyde stokla çalıştıklarını göstermektedir. Bu durum manipülatör şirketlerin, konsinye satışların (dolayısıyla stoklar içinde gösterilmesi gereken ürünlerin) satış hasılatı olarak gösterilmesi gibi finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarına giriştikleri şeklinde de yorumlanabilir. Zira, Tablo 4'de yer alan gözlemler bu değerlendirmeyi doğrular bilgiler sunmaktadır. Diğer taraftan, probit analiz sonuçlarına göre, manipülatör şirketlerle kontrol şirketleri arasında bu değişken açısından bir ayrışma söz konusu olup, finansal bilgi manipülasyonunu tahminde bu değişken, % 90 güven seviyesinde anlamlıdır.

Son olarak finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE) açısından tablodaki sonuçları değerlendirdiğimizde, manipülatör şirketlerin kontrol şirketleri ile kıyaslandığında satışlarına göre çok düşük düzeyde (yaklaşık üçte biri oranında) finansman giderlerine katlandıkları görülmektedir. Bu durum, Tablo 4’de yer alan bilgiler ve KYE (manipülatör şirketlerin kaynak yapısı diğerlerine göre daha fazla oranda borç ağırlıklıdır) ile birlikte değerlendirildiğinde, manipülatör şirketlerin finansman giderlerini aktifleştirmek suretiyle finansal bilgi manipülasyonu yaptıklarını göstermektedir. Nitekim Modelimiz sonuçlarına bakıldığında da bu durum ortaya çıkmakta olup, manipülatör şirketlerle kontrol şirketleri arasında finansman giderleri açısından net bir ayrışma görülmektedir.

5.4. Analiz Sonuçları

Çalışmamızda, manipülatör ve kontrol şirketleri için 1997 yılı verilerine göre yukarıda açıklanan 9 bağımsız değişkenin değerleri hesaplanarak, model çerçevesinde probit analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıda bir tablo olarak verilmektedir.

**Tablo 6. Manipulatör ve Kontrol Şirketlerine İlişkin Probit Analiz Sonuçları
(1997 yılı verilerine göre)**

Method: ML - Binary Probit				
Included observations: 126				
Convergence achieved after 6 iterations				
QML (Huber/White) standard errors & covariance				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z-değeri	P-Değeri.
C (Keşisim Katsayısı)	-1.547521	1.398453	-1.106595	0.2685
TAE	1.276476	0.520301	2.453340	0.0142
BKM	-1.770543	0.854910	-2.071028	0.0384
AKE	0.082450	0.044242	1.863626	0.0624
AME	0.225362	0.099465	2.265754	0.0235
PSE	-0.488059	0.576214	-0.847009	0.3970
TVE	-0.514865	0.899132	-0.572624	0.5669
KYE	-0.341149	0.646284	-0.527863	0.5976
SSE	0.972880	0.524391	1.855256	0.0636
FSE	0.060800	0.021057	2.887442	0.0039
Mean dependent var	0.214286	S.D. dependent var	0.411964	
S.E. of regression	0.337478	Akaike info criterion	0.866827	
Sum squared resid	13.21141	Schwarz criterion	1.091929	
Log likelihood	-44.61010	Hannan-Quinn criter.	0.958279	
Restr. log likelihood	-65.46706	Avg. log likelihood	-0.354048	
LR statistic (9 df)	41.71392	McFadden R-squared	0.318587	
Probability(LR stat)	3.71E-06	Number of observations	126	
Obs with Dep=0	99			
Obs with Dep=1	27			

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere, modelimizin anlamlılığı (McFadden R-squared) % 31,85 oranındadır. Beneish'in (1999) çalışmasında ise bu oran % 30-37 değerleri arasında çıkmaktadır.

Çalışmamızda yer alan bağımsız değişkenler açısından analiz sonuçlarını değerlendirdiğimizde, ticari alacaklar endeksi (TAE) Beneish'in (1999) analiz sonuçlarına paralel

olarak pozitif bir katsayıya sahip (1,27) olup, % 95 güven seviyesinde anlamlıdır. Bu durum öngörülerimize uygun olarak, ticari alacaklarda satışlarla uyumlu olmayan bir artışın finansal bilgi manipülasyonu olasılığını artırdığına işaret etmektedir.

Çalışmamızda yer alan brüt kar marjı endeksi (BKM), negatif bir katsayıya (-1,77) sahip olup, % 95 güven seviyesinde anlamlı bir bağımsız değişken olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu endeksteki bir düşüş finansal bilgi manipülasyonu olasılığı artırmakta olup, bu durum düşük kar marjına sahip şirketlerde finansal bilgi manipülasyonu olasılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Amortisman endeksi (AME) pozitif bir katsayıya (0,22) sahip olup, bu değişken de modelimize katkısı açısından % 95 seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla bu değişkendeki artış finansal bilgi manipülasyonu olasılığının arttığını göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE) değişkeni de pozitif (0,06) katsayıya sahip olup, bu değişken % 95 güven seviyesinde anlamlıdır. Bu sonuç finansman giderlerinin satışlara oranı ile finansal bilgi manipülasyonu olasılığı arasında yakın bir ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Diğer taraftan, Modelimizdeki aktif kalitesi endeksi (AKE) ve stokların satışlara oranı (SSE) endeksleri de pozitif katsayılarla sahip olmakla beraber, bu değişkenler % 95 güven düzeyinde anlamlı görünmemektedir. Bununla birlikte % 90 güven seviyesinde bu değişkenler de diğer dört değişken gibi modelimize katkısı açısından anlamlıdır. Dolayısıyla bu endekslerdeki bir artış finansal bilgi manipülasyonu olasılığında bir artış olduğunu göstermektedir.

Modelimizde yer alan diğer üç bağımsız değişken olan; pazarlama, satış, dağıtım ve genel yönetim giderlerinin satışlara oranı (PSE), toplam tahakkukların toplam varlıklara oranı (TVE) ve kaynak yapısındaki değişim (KYE) değişkenleri, % 95 güven seviyesinde istatistiki olarak anlamlı görünmemektedir. Bu durum bu değişkenler açısından manipülatör şirketlerle kontrol şirketleri arasında pek farklılık olmadığı, diğer bir ifade ile bu iki grup şirketlerin bu üç değişken açısından benzer özellikler gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç olarak çalışmamızda ulaştığımız bulgulara göre, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılması açısından Türkiye’de;

- Ticari alacaklar endeksi (TAE), Brüt Kar Marjı endeksi (BKM), Amortisman endeksi (AME), Finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE) değişkenleri % 95 güven seviyesinde,
- Aktif kalitesi endeksi (AKE) ve Stokların satışlara oranı (SSE) değişkenleri ise, % 90 güven seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olup, finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapılmadığı konusunda gösterge teşkil edebilecektir.

5.5. Modelin Gücünün Test Edilmesi

Analiz sonuçları çerçevesinde ortaya çıkan katsayılar kullanılarak modelimizin gücü test edilmiş olup, bu amaçla aşağıdaki denklem kullanılmıştır.

$$MI = -1,547 + (1,276 * TAE) + (-1,770 * BKM) + (0,082 * AKE) + (0,225 * AME) + (-0,488 * PSE) + (-0,514 * TVE) + (-0,341 * BYE) + (0,972 * SSE) + (0,060 * FSE)$$

Bu denklemde probit analiz sonucunda ortaya çıkan katsayılar yanında, bağımsız değişkenlerin 1997 yılı verilerine göre hesaplanan değerleri yerlerine konularak, 126 şirket için M_i değerleri bulunmuştur. Bu M_i değerlerinin normal dağılım fonksiyonuna göre manipülasyon olasılığı K-ortalamlar kümeleme analizi²⁸ yöntemi ile hesaplanmış ve M_i değerinin;

- % 12,17'den daha düşük olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgunun olmadığı (no evidence),
- % 12,18 ile % 27,98 aralığında olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığının bulunduğu (grey zone),
- % 27,99 ile % 58,50 aralığında olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapmış olma olasılığı hakkında ciddi bulgular olduğu (serious risk),
- %58,51'den yüksek olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu (very significant danger), değerlendirmesi yapılmıştır.

Bu çerçevede, çalışmamızdaki örnek 126 şirketin her biri için, 1997 yılı hariç 1993-2002 dönemindeki yıllara ilişkin bağımsız değişken değerleri hesaplanmış, bu değişken değerleri yukarıdaki denklemde yerlerine konularak, her bir şirket için finansal bilgi manipülasyonu olasılığı tahmin edilmiştir.

Bu şekilde ortaya çıkan tahmin sonuçları, daha önce yapılan manipülatör şirket – kontrol şirketi ayırımıımızdaki belirlemeler ile karşılaştırılmıştır. Böylece manipülatör olarak belirlenen şirketlerin Model çerçevesinde manipülatör olarak tahmin edilme olasılığı ile manipülatör olmadığı (kontrol şirketleri) varsayılan şirketlerin manipülatör olmadığı tahmin edilme olasılığı hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonuçlarına göre Modelimiz;

- Manipülatör şirketleri (% 33-57 aralığında) ortalama % 38 oranında,
- Manipülatör olmayan (kontrol) şirketleri de (% 43-74 aralığında) ortalama % 61 oranında doğru tahmin etmektedir.

Bu oranlar, özellikle manipülatör şirketler açısından Beneish'in (1999) çalışmasında ortaya çıkan²⁹ oranlara yakındır.

Bu kapsamda Modelimiz kullanılarak yapılan tahmin sonuçlarına göre, 1998-2002 döneminde İMKB'de hisse senetleri işlem gören 126 şirketten sırasıyla; 29 (% 23), 43 (% 34), 32 (% 25), 55 (% 44) ve 29 (% 23) şirket finansal bilgi manipülasyonu yapmıştır. Bu sonuçlar, 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ve bütün sektörleri etkileyen kriz döneminde, krizin etkilerini çok olumsuz olarak kamuya açıklamamak amacıyla daha çok sayıda şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğu şeklinde yorumlanabilir.

²⁸ Kümeleme analizi, belirsiz veri yapılarını gruplandırmakta kullanılmakta olup, karmaşık veya iç içe geçmiş veriler için rahatlıkla kullanılabilir olduğundan oldukça fazla uygulama yaygınlığına sahiptir.

K-Ortalamlar Kümeleme Analizi, en fazla kullanılan Kümeleme Analizi yöntemlerinden birisidir. Yöntem, seçilen karakteristiğe göre n sayıda gözlemi karar verici tarafından başlangıçta belirtilen K sayıda, göreceli olarak homojen gruplara ayırmak için kullanılmakta olup, küme ortalaması olarak anılan değer etrafında yoğunlaşan verileri bir araya alacak biçimde gruplamayı hedeflemektedir. Böylece, küme içlerinde homojen, kümeler arasında ise heterojen bir yapı yaratılmış olur. Bu konuda daha ayrıntılı bilgi için Gnanadesikan (1997) ve Arthanari ve Dodge'a (1981) bakılabilir. Çalışmamızdaki model çerçevesinde 1997 yılı verileri ve probit analiz sonucunda ortaya çıkan katsayılar kullanılarak hesaplanan M_i değerlerinin sınıflandırılabilmesi ve kesim noktalarının belirlenebilmesi için K-Ortalamlar Kümeleme Analizi kullanılmak suretiyle 4 küme oluşturulmuştur.

²⁹ Beneish'in (1999) modeli, manipülatör şirketleri % 37,5-56,1 aralığında manipülatör olarak tahmin etmektedir. Bu oranlar, kontrol şirketleri için % 80-92 aralığındadır.

Diğer taraftan Modelimize göre 1998-2002 yılları arasında finansal bilgi manipülasyonu yaptığı tahmin edilen şirketlerden, 1998’de % 41’i, 1999’da % 53’ü, 2000’de % 41’i, 2001’de % 31’ü ve 2002’de % 35’i İMKB 100 endeksinde yer alan şirketlerdir. Bu sonuçlar, çalışmamızdaki örnek 126 şirketin % 33-47’sinin İMKB 100 endeksine dahil şirketler olduğu hususu ile birlikte değerlendirildiğinde, İMKB 100 endeksinde yer alan şirketlerin daha yüksek olasılıkla finansal bilgi manipülasyonuna gittiklerine işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile hisse senetleri daha çok işlem gören, dolayısıyla daha büyük ve daha kurumsallaşmış olması beklenen şirketler, daha yüksek olasılıkla finansal bilgi manipülasyonu yapmaktadırlar.

Yukarıda belirtilen çerçevede Modelimiz finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketleri, finansal bilgi manipülasyonu yapmayan şirketlerden ayırmakla beraber, bu belirlemenin yapılması sırasında iki tür hata söz konusu olabilmektedir. Bunlar;

- Tip 1 hata (Type 1 Error); Gerçekte finansal bilgi manipülasyonu yapan (manipülatör) şirketlerin modelimizle manipülatör olmayan şirket olarak tahmin edilmesi ve
- Tip 2 hata (Type 2 Error); Manipülatör olmayan bir şirketin modelimizle manipülatör olarak tahmin edilmesidir.

Modelimizle yapılacak tahminlerde ortaya çıkabilecek bu iki tür hatanın hem yatırımcılar hem de düzenleyici kurumlar (SPK) açısından bazı maliyetleri söz konusudur.

Yatırımcılar açısından maliyet, modelimizin *manipülatör değil* dediği şirketin gerçekte manipülatör olması ve bu şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapılması halinde ortaya çıkmaktadır. Buna güvenerek yatırım yapan yatırımcı, şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığının ortaya çıkarılması halinde, bu *yatırımından dolayı zarara uğrayacaktır*³⁰.

Yatırımcı açısından diğer bir maliyet, modelimizin manipülatör olarak değerlendirdiği (ancak gerçekte manipülatör olmayan), dolayısıyla yatırımcının yatırım yapmadığı şirket hisselerinde ortaya çıkacak getiriden mahrum kalması nedeniyle ortaya çıkan *fırsat maliyetidir*. Sonuç olarak yatırımcılar açısından birinci tür hatanın maliyeti ikinci tür hatanın maliyetinden daha yüksek olacaktır³¹. Çünkü ikinci tür hatanın başka bir şirketin hisse senedine yatırım yapılarak telafi edilme olasılığı söz konusudur.

Düzenleyici kurumların temel amacı, ilgililere şirketler hakkında doğru yeterli ve güvenilir bilgilerin zamanında ulaştırılmasını sağlamak, dolayısıyla yatırımcıları manipüle edilmiş finansal bilgilerin zararından korumaktır. Birinci tür hatanın maliyeti ile ikinci tür hatanın maliyetini görece olarak ölçmek pek mümkün olmasa da, düzenleyici otoriteler için ikinci tür hatanın maliyeti yatırımcılara göre daha yüksektir. Çünkü, ikinci tür hatada yatırımcılar açısından maliyet *fırsat maliyeti olarak* ortaya çıkarken, sorumlu otorite açısından manipülatör olmayan şirketin denetimi nedeniyle ek bir denetim maliyetine katlanmak söz konusu olacaktır.

³⁰ Bununla birlikte bu tür hatanın Türkiye’de maliyeti, çalışmamızın Türkiye’deki Finansal Bilgi Manipülasyonu Uygulamaları bölümünde açıklandığı üzere, örneğin ABD’deki kadar (bakınız izleyen dipnot) yüksek değildir.

³¹ Beneish’e (1999) göre, yatırımcılar açısından birinci tür hatanın maliyeti ikinci tür hatanın maliyetinin 20-40 katıdır {bu hesaplama manipülatör şirketlerin hisselerinde bir üç aylık dönem için % 20-40 kadar bir değer düşüşü olduğu, buna mukabil manipülatör olmayan ortalama şirketin hisselerinde, bir üç aylık periyotta % 1-2 artış olduğu bulgularına dayanmaktadır (Beneish, 1999)}.

6. Sonuç ve Öneriler

Yukarıda ayrıntılı olarak açıklanan modelimiz çerçevesinde Türkiye’de finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketleri diğerlerinden ayırt edebilmek için finansal tablolarda yer alan verilerden hesaplanabilen;

- Ticari alacaklar endeksi (TAE),
- Brüt kar marjı endeksi (BKM),
- Amortisman endeksi (AME),
- Finansman giderlerinin satışlara oranı (FSE),
- Aktif kalitesi endeksi (AKE) ve
- Stokların satışlara oranı (SSE)

değişkenleri kullanılabilir. Bu değişkenlerden özellikle ilk dördünün finansal bilgi manipülasyonunun tahmini açısından ayırt edici özelliği bulunmaktadır.

Modelimiz kullanılarak yapılan tahmin sonuçlarına göre, İMKB’de hisse senedi işlem gören 126 şirketten 1998-2002 döneminde sırasıyla; 29 (% 23), 43 (% 34), 32 (% 25), 55 (% 44) ve 29 (% 23) şirket finansal bilgi manipülasyonu yapmıştır. Bu sonuçlar, 2001 yılında Türkiye’de yaşanan ve bütün sektörleri etkileyen finansal ve ekonomik kriz döneminde, krizin etkilerini tam (çok olumsuz) olarak kamuya açıklamamak amacıyla daha çok sayıda şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğunu da göstermektedir.

Diğer taraftan finansal bilgi manipülasyonu yaptığı tahmin edilen şirketlerden, 1998’de % 41’i, 1999’da % 53’ü, 2000’de % 41’i, 2001’de % 31’i ve 2002’de % 35’i İMKB 100 endeksinde yer alan şirketlerdir. Bu sonuçlar, çalışmamızdaki örnek 126 şirketin % 33-47’sinin İMKB 100 endeksine dahil şirketler olduğu hususu ile birlikte değerlendirildiğinde, İMKB 100 endeksinde yer alan şirketlerin daha yüksek olasılıkla finansal bilgi manipülasyonuna gittiklerine işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile hisse senetleri daha çok işlem gören, dolayısıyla daha büyük ve daha kurumsallaşmış olduğu kabul edilen şirketler, daha yüksek olasılıkla finansal bilgi manipülasyonu yapmaktadırlar.

Modelimizin oluşturulması sırasında da açıklandığı üzere, finansal bilgi manipülasyonu yapan yapmayan şirket ayrımı, SPK denetim ve incelemeleri ile bağımsız denetim çalışmaları sonucunda ortaya çıkan ve çoğunluğu kamuya açıklanan bilgilere dayanmaktadır. Dolayısıyla, SPK tarafından inceleme ya da denetim kapsamına alınmadığı veya bağımsız denetim çalışmaları sırasında ortaya çıkarılmadığı için gerçekte finansal bilgi manipülasyonu yaptığı halde modelimizde manipülatör olmayan şirket olarak dikkate alınan şirketler de söz konusudur.

Bu çerçevede, yukarıda belirtilen sonuçların bu çerçevede değerlendirilmesinde, diğer bir ifade ile Modelimiz çerçevesinde yapılacak analiz sonucunda şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadıkları hakkında kesin kanaatten ziyade, bazı önemli ipuçları elde edildiğinin göz önünde bulundurulmasında yarar görülmektedir. Bu çerçevede Modelimizin akademisyenlere, sermaye piyasa katılımcılarına, yatırımcılara ve SPK’ya karar süreçlerinde ve çalışmalarında katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Diğer taraftan Modelimizin oluşturulması sırasında, Türkiye açısından nispeten istikrarlı kabul edilebilecek 1997 yılı seçilmiştir. Siyasi ve ekonomik istikrar belirtilerinin arttığı ve sermaye piyasamızda uluslararası muhasebe standartlarına paralel standartların uygulamaya geçirileceği

önümüzdeki dönemde çalışmanın yeni verilerle tekrarlanması, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılması bakımından önemli bir katkı sağlayacaktır.

Diğer taraftan, finansal bilgi manipülasyonunu tahminde Modelimiz açısından bazı kısıtlamalar da söz konusudur. Öncelikle Modelimiz oluşturulurken hisse senetleri İMKB’de işlem gören halka açık şirketlerin verileri esas alınmıştır. Dolayısıyla bu model finansal bilgi manipülasyonunun tahmini açısından halka kapalı şirketler için doğru sonuçlar vermeyebilir.

Diğer bir kısıt Modelin dayanağını oluşturan Beneish (1999) modelinde de açıklandığı üzere, Model esas itibarıyla karı artırmaya yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahmine yönelik olarak düzenlenmiştir. Bu husus dikkate alınarak, Modelin Türkiye’de sıkça rastlanan örtülü kar aktarımı şeklindeki karı düşürmeye yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahminde daha başarısız olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte, Modelimizin karı yükseltmeye yönelik finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tespitiye yönelik oluşturulmasının, Çalışmamız 5.1. bölümünde yer alan Tablo 4’deki veriler göz önünde bulundurulduğunda (finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının % 65’i karı artırmaya yöneliktir), Türkiye’deki finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını tahmin açısından daha faydalı olduğunu görülmektedir.

Diğer taraftan, Çalışmamızda açıklandığı üzere, finansal bilgi manipülasyonu kaynakların yanlış ve verimsiz alanlara tahsis edilmesine neden olmakta, dolayısıyla sermaye piyasalarının kaynakların en verimli alanlara tahsisi ile ilgili temel fonksiyonunu arızaya uğratmaktadır.

Türkiye’de yaşanan finansal bilgi manipülasyonu uygulamaları ve Çalışmamızda uyguladığımız Model çerçevesinde ortaya çıkan ve İMKB şirketlerinin, özellikle de İMKB 100 endeksinde yer alan şirketlerin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılıklarının yüksek olduğuna dair bulgular, bu konunun önemini daha artırmaktadır. Örnek olaylar, binlerce yatırımcının zarara uğradığını, bunun yanında sermaye piyasalarına, bu kapsamda şirketlerce açıklanan finansal bilgilere olan güvenlerinin zedelendiğini göstermektedir. Başta ABD olmak üzere dünyada yaşanan ve Türk kamuoyuna da yansıyan finansal bilgi manipülasyonu ile ilgili olaylar, bu güven sorununu daha önemli hale getirmektedir.

Bunun yanında, Türkiye ekonomisi bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Globalleşmenin zorladığı bu değişim süreci, AB ile uyum kapsamında ortaya çıkabilecek rekabet ortamına da hazırlanmayı, dolayısıyla şirketler kesimi dahil ekonomide bütün aktörlerin iş yapma biçimlerini değiştirmelerini gerektirmektedir. Bu süreçte ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi, sermaye piyasalarının büyümeyi finanse edebilme olanaklarının geliştirilmesine bağlıdır. Diğer bir ifade ile Sak’ın (2004) da belirttiği gibi, *şirketler kesimi için içsel finansman yerine dışsal finansmanın oldukça önemli olacağı bir sürece girmekteyiz. Bankacılık kesiminin bu sürece yavaş intibaki, ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi açısından sermaye piyasası kontratlarını, diğer bir ifade ile sermaye piyasalarını önemli hale getirmektedir.*

Bu değerlendirmeler çerçevesinde yatırımcıların piyasalara olan güveninin tekrar sağlanıp sürdürülebilmesi, dolayısıyla sermaye piyasalarının ekonomik büyümeyi finanse etme fonksiyonunu devam ettirebilmesi finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamdaki önerilerimiz aşağıdadır:

1. Halka açık şirketlerde yönetim yapısı tekrar gözden geçirilmelidir. Bu kapsamda yönetim kurullarında bağımsız üyelerin yer almasını, en azından hisse senetleri İMKB’de işlem

gören bir kısım şirketler açısından zorunlu hale getirmekte yarar görülmektedir. Bu çerçevede, belirli bir geçiş süreci de sağlanarak, İMKB Ulusal Pazarında işlem gören şirketler açısından yönetim kurulunun en az üçte birinin bağımsız üyelerden oluşması bir kotasyon koşulu haline getirilebilir.

2. SPK tarafından yapılan bir düzenleme ile halka açık şirketlerde “denetimden sorumlu komite” oluşturulması, İMKB’de hisse senetleri işlem gören şirketler açısından zorunlu hale getirilmiştir. Ancak bu komitenin çoğunluğunu oluşturacak üyelerin bağımsızlığı hususunda düzenlemede yer alan hüküm, Türk sermaye piyasalarının günümüzdeki koşullarının bir gereği olsa da, gerçek anlamda bağımsızlığı sağlayacak nitelikte değildir. Dolayısıyla bu konuda, SPK’nın açıkladığı kurumsal yönetim ilkelerinde yer alan bağımsızlığa ilişkin koşulların, hisse senetleri İMKB’de işlem gören şirketlerin denetimden sorumlu komite üyeleri için zorunlu hale getirilmesinde fayda görülmektedir.
3. Finansal bilgi manipülasyonunun nedenlerinden biri, şirketlerdeki zayıf yönetim yapısıdır. Bu durum, istisnaları olmakla birlikte, mevcut düzenlemelerimizdeki, şirketin oy haklarının % 50,01’ne sahip kişi ya da grubun tek başına yönetim kurulu üyelerinin tamamını (bir başka grup, oy hakkının % 49,9’una sahip olsa bile yönetimde temsil edilemeyebilmektedir) belirleyebilmesinden kaynaklanmaktadır. Şirket yönetimlerinde tek kişi ya da grubun hakimiyetini önleyecek düzenleme, esas itibarıyla SPKn’da yer alan birikimli oy sistemidir. Ancak bu sistem hisse senetleri İMKB’de işlem gören şirketler açısından ihtiyaridir. Bunun İMKB şirketleri açısından da zorunlu hale getirilmesinde yarar görülmektedir. Zira, bir şirketin yönetiminde birden fazla grubun temsil edilmesi halinde finansal bilgi manipülasyonu uygulaması güçleşmektedir.
4. Halka açık şirketler dahil A.Ş.’ler deki mevcut iç denetim (murakıplık) sistemi, finansal raporlama sürecinin doğru finansal bilgi üretilebilmesine herhangi bir katkıda bulunmamaktadır. Bu yapının, TTK değişiklik taslağında öngörüldüğü şekilde bir an önce değiştirilmesinde yarar görülmektedir. Şirketlerin doğru finansal bilgi üretmelerine katkı sağlayacak böyle bir düzenleme ile şirketlerdeki finansal raporlama sürecinin meslek mensupları tarafından denetlenmesinin sağlanması, iç kontrol sistemi anlamında şirket yönetimi tarafından girişilebilecek finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını caydıracaktır.
5. Finansal bilgi manipülasyonunun önemli nedenlerinden biri kalitesiz bağımsız denetimdir. Bu konuda, ABD’de yapılan düzenlemelere paralel olarak, bağımsız denetimde ortaya çıkabilecek çıkar çatışmalarını önlemek ve bağımsızlığı daha da geliştirmek üzere, Türkiye’de de bazı düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca SPK, yaptığı kalite kontrol çalışmaları sonucunda, mevzuata uygun bağımsız denetim çalışması yapmadığını tespit ettiği bağımsız denetim kuruluşlarını sermaye piyasasında bağımsız denetlemeye yetkili kuruluşlar listesinden çıkarabilmektedir. Bunun yanında söz konusu bağımsız denetçilerin sermaye piyasalarında bağımsız denetim hizmeti verebilmelerini engelleyebilmekte ve sorumlular hakkında suç duyurusunda bulunabilmektedir. Bununla birlikte SPK, 3568 sayılı Yasa çerçevesinde yetkilendirilen meslek mensuplarının kurdukları şirketleri, sermaye piyasasında bağımsız denetlemeye yetkili kuruluşlar listesine almak durumundadır. 3568 sayılı Yasa ise, meslek mensuplarını esas itibarıyla, vergi idaresinin bir ajanı gibi görmektedir. Bu durum meslek mensuplarının bağımsız denetim çalışmalarında, kamunun doğru ve dürüst bir şekilde bilgilendirilmesi yerine, vergi matrahının doğru tespitini esas almaları sonucunu doğurmakta, dolayısıyla vergi açısından sorun yaratmayan finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının bağımsız denetimde ortaya çıkarılmasını güçleştirmektedir. Bu sorunun çözümü için, vergi idaresinin finansal raporlama sürecine sadece vergi matrahının tespiti, diğer bir ifade ile vergi beyannamesinin düzenlenmesi

aşamasında müdahale etmesini, diğer taraftan meslek mensuplarının çalışmalarını uluslararası standartlar çerçevesinde kamunun doğru ve dürüst bir şekilde bilgilendirmesini sağlayacak çerçevede yürütmelerini sağlayacak düzenlemelerin yapılması gerekli görülmektedir.

6. Finansal bilgi manipülasyonunun şirket yönetimlerinin bilgisi dışında gerçekleşmesi pek mümkün değildir. Bu nedenle başta ABD olmak üzere bu konuda yapılan düzenlemelerde, finansal raporlama sürecinde yöneticilerin sorumluluğu çok net bir şekilde belirlenmiş ve finansal bilgi manipülasyonuna neden olanlar için öngörülen müeyyideler artırılmıştır. Türkiye’de de yöneticilerin finansal raporlama sürecindeki sorumlulukları düzenlemelerde daha net bir şekilde tanımlanmakla birlikte, müeyyideler yetersizdir. Bu kapsamda, finansal bilgi manipülasyonu yaptığı belirlenen halka açık şirket yöneticilerinden sorumlu bulunanların, söz konusu finansal tabloların kamuya açıklanma tarihinden önceki on iki aylık süre zarfında aldıkları ikramiye ve hisse senedi opsiyonuna dayalı olanlar dahil diğer teşvik primleri ile şirketin hisse senetlerinin alım satımından sağladıkları karları, şirkete iade etmelerini zorunlu kılan bir hüküm SPKn’na eklenmelidir. Ayrıca, finansal bilgi manipülasyonunu da kapsayan yanlış bilgilendirmeye ilişkin SPKn’nın 47/A-3 ve özellikle SPKn’nın 47/B-2 maddesinde yer alan müeyyide, dünyadaki gelişmeler çerçevesinde artırılmalıdır.
7. Türkiye’de finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının kamuya açıklanması sırasında yatırımcılar, sorumlu şirket yöneticileri hakkında dava açabilecekleri hususunda bilgilendirilmektedir. Bununla birlikte, bu çerçevede herhangi bir şirket yöneticisi hakkında dava açıldığı bilgisine ulaşılamamıştır. Finansal bilgi manipülasyonundan en çok zarar gören pay sahiplerinin, hissedarı oldukları finansal bilgi manipülasyonu yaptığı belirlenen şirket yöneticileri hakkında tazminat davaları açmaları, öncelikle finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarını caydırıcı bir etki yaratacaktır. Bu konuda gerek TTK ve gerekse SPKn’ya, şirket yöneticilerinin finansal raporlama konusundaki sorumluluklarını yerine getirmemeleri halinde, bundan zarar gören yatırımcılar tarafından dava edilebilecekleri hususuna açıkça yer verilmelidir. Ayrıca yargı sürecinde, yatırımcıların kolaylıkla dava açmalarını ve bundan çok hızlı bir şekilde sonuç almalarını sağlayıcı düzenlemeler yapılmalı ve hem yatırımcılar ve hem de bunların dernek ya da sivil toplum kuruluşu şeklindeki örgütleri bu konuda bilgilendirilmeli ve yönlendirilmelidir.
8. Finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarına ilişkin örnek olaylarda ortaya çıkan önemli bir özellik, finansal bilgi manipülasyonu yapan şirketlere aracılık hizmeti veren aracı kuruluşlar ile bu şirketlerin menkul kıymetleri hakkında tavsiyede bulunan finansal analistlerin, finansal bilgi manipülasyonunun ortaya çıkarılması bakımından kendilerinden beklenen katkıyı sağlayamamaları, bilakis finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarının yıllarca sürdürülebilmesine olanak sağlamalarıdır. Bu durum, ABD’de menkul kıymet analistlerinin menkul kıymetlere ilişkin tavsiyelerinde tarafsızlığın sağlanması ve daha doğru ve yararlı bilginin verilebilmesi amacıyla düzenlemeler yapılmasına neden olmuştur. Benzer bir düzenlemenin, özellikle yatırım danışmanlığı hizmeti veren aracı kuruluşlar ve bunların menkul kıymet analistleri için Türkiye’de de yapılmasında yarar görülmektedir. Bu kapsamda, aracı kuruluşlar ile analistler için, yatırım yaptıkları ya da danışmanlık hizmeti verdikleri şirketlerin menkul kıymetleri için yatırım tavsiyesinde bulunurken, tavsiye edilen menkul kıymeti ihraç eden şirketle olan ilişkilerini ve bundan sağladıkları menfaati müşteriye açıklama zorunluluğu getirilmelidir.
9. SPK tarafından yayımlanan kurumsal yönetim ilkelerinin uygulanması, sermaye piyasası mevzuatına tabi, halka açık şirketler açısından ihtiyari olduğu için bu hükümlerin finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesi açısından zorlayıcı bir niteliği bulunmamaktadır.

Bununla birlikte, sermaye piyasalarından fon toplamayı düşünen halka açık şirketlerin, daha iyi koşullarda fon toplayabilmek için bu ilkelere uymaları beklenir. Zira, kurumsal yönetim ilkelerine uyan şirketler, yatırımcılar tarafından daha çok tercih edilecektir. Bununla birlikte, Çalışmamızın kaleme alındığı tarih itibariyle hisse senedi İMKB’de işlem gören şirketlerden, kurumsal yönetim ilkelerine uyduğunu ya da bu konuda bir çalışma yürüttüğünü açıklayan bir şirket olmamıştır. Bu nedenle kurumsal yönetim rehberindeki, öncelikle finansal raporlama ve şeffaflık ile yönetim yapısına ilişkin ilkelerin, İMKB şirketleri için tedricen zorunlu hale getirilmesi, finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesi ve yatırımcıların piyasaya olan güvenlerinin pekiştirilmesi açısından yararlı görülmektedir.

10. Yukarıda sıraladığımız öneriler, finansal bilgi manipülasyonunu önlemek üzere, yeni düzenlemeler yapılması ya da mevcut düzenlemelerin geliştirilmesi ile ilgilidir. Ancak örnek olaylar finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesi açısından sadece düzenlemelerin yeterli olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla düzenlemelerin uygulatılması finansal bilgi manipülasyonunun önlenmesi bakımından önem kazanmaktadır. Bu kapsamda hem ilgili ve yetkili otoritelerin, hem de başta yatırımcılar ve aracı kuruluşlar ve bunların birlik ve örgütleri olmak üzere, sermaye piyasasındaki bütün aktörlerin, finansal bilgi manipülasyonunu önlemek için elbirliği ile mücadele etmeleri sağlıklı bir sermaye piyasası, dolayısıyla ekonomik büyüme için vazgeçilmez bir koşul olarak görülmektedir. Diğer taraftan sağlıklı bir yargı sistemi, bu düzenlemelerin uygulanabilmesini mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

- Arthanari T.S., Dodge Y., (1981), "Mathematical Programming in Statistics", p: 341, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Bartov, E., Givoly, D., Hayn, C., (2002), "The Rewards to Meeting or Beating Earnings Expectations", *Journal of Accounting and Economics*, No:33
- Bebchuk, L.N., Gilli O.B., (2002), "Misreporting Corporate Performance" Social Science Research Network Working Paper Series, November 2002.
- Beneish, M. D., (1997), "Detecting GAAP Violation: Implications for Assessing Earnings Management Among Firms with Extreme Financial Performance", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol:16, No: 3, pg. 271-309. Fall 1997.
- Beneish, M. D., (1999), "The Detection of Earnings Manipulation", *Financial Analysts Journal*, vol.55, No.5, September/October 1999, pg:24-36.
- Brown, L., (1998), "Managerial Behaviour and the Bias in Analysts' Earning Forecasts", Working Paper, Georgia State University.
- Burgstahler, D. (1997), "Incentives to Manage Earnings to Avoid Earnings Decreases and Losses: Evidence From Quarterly Earnings", Working Paper, University of Washington.
- Burgstahler, D., Dichev, I., (1997), "Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses", *Journal of Accounting and Economics*, Vol:24: pg 99-126, December 1997.
- Cox, R., Weirich, T., (2002), "The Stock Market Reaction To Fraudulent Financial Reporting", *Managerial Auditing Journal*, Vol : 17, No: 7 , pg: 374-382.
- DeAngelo, L.E. (1986), "Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders", *The Accounting Review*, Vol:61, No:3, pg.400-420, July 1986.
- Dechow, P.M., Sloan, R.G., Sweeney, A.P., (1995), "Detecting Earnings Management", *The Accounting Review*, Vol:70, No:2, pg: 193-225, April 1995.
- Dechow, P., Sloan, R., Sweeney, A., (1996), "Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC," *Contemporary Accounting Research*, Vol: 13, No:1, pg.1-36.
- DeGeorge, F., Patel, J., Zeckhauser, R., (1999), "Earnings management to exceed thresholds", *Journal of Business*, Vol:72, No 1, pg: 1-32.
- Gnanadesikan, R., (1997), "Methods for Statistical Data Analysis of Multivariate Observations", pg: 121, John Wiley & Sons Inc., New York.

- Hayn., C. 1995 “The Information Content of Losses”, *Journal of Accounting and Economics*, pg.125-153 September 1995.
- Healy, P.M., (1985), “The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol:7, pg:85-107, April 1985.
- Healy, P.M., Wahlen, J.M., (1999), “A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting” *Accounting Horizons*, Vol.13 No.4, pg: 365-383, December 1999.
- Jones, J., (1991), “Earnings management during import relief investigations”, *Journal of Accounting Research*, Vol: 29, No:2, pg:193-228.
- Kaplan, R.S., (1985), “Comments on Paul Healy Evidence on the effect of bonus schemes on accounting procedure and accrual decisions”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol:7, pg:109-113.
- Krugman, P., (2002), “The Great Divide”, *The New York Times*, 29 January 2002.
- Mulford, C. W., Comiskey, E.E., (2002), “The Financial Numbers Game, Detecting Creative Accounting Practices” John Wiley & Sons.
- Richardson, S., Teoh, S., Wysocki, P, (1999), “Tracking Analysts’ Forecasts over the Annual Earnings Horizon: Are Analysts’ Forecasts Optimistic or Pessimistic?”, Working Paper, University of Michigan.
- Sak, Güven, (2004), “İyi Yönetim Biçiminin Günü Geldi”, *Referans Gazetesi*, 21 Eylül 2004.
- Schipper, K., (1989), “Commentary on earnings management”, *Accounting Horizons*, Vol: 3, No:4, pg: 91-102.
- Stolowy, H., Breton, G., (2000), “A Review of Research on Accounts Manipulation”, Paper for the Annual Congress of European Accounting Association, 29-31 March 2000.
- Teoh, S. H., Wong, T. J., Rao, G., (1998), “Are Accruals During Initial Public Offerings Opportunistic?”, *Review of Accounting Studies*, Vol:3, pg: 175-208.
- Ulusoy, S., (1999), “Temel Mali Tablo Makyajlama Yöntemleri ve Kontrolü”, SPK Uzman Yardımcısı Yeterlik Etüdü, Ankara.
- Wiedman, C.I., (1999), “Instructional case: Detecting earnings manipulation, Issues in Accounting Education, Vol: 14, No:1, pg: 145-176, February 1999.
- Young, M. R., (2002), “Accounting Irregularities and Financial Fraud, A

Corporate Governance Guide”, Second Edition, Aspen Law & Business.