

# MUHASEBE MANİPÜLASYON RİSKİNİN HİLE ÜÇGENİ VE ÖRGÜTSEL İŞLETME STRATEJİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ\*

Arş. Gör. Dr. Işık ALTUNAL\*\*

Doç. Dr. Niyazi KURNAZ\*\*\*

Araştırma Makalesi / *Research Article*

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi  
Özel Sayı 2020; 22, ös97 - ös129

ÖS  
97

## ÖZ

Çalışmanın amacı muhasebe manipülasyon riski üzerinde etkili olan stratejik faktörleri tespit etmektir. Bu faktörlerin tespiti amacıyla öncelikle Borsa İstanbul'a kayıtlı işletmelerin muhasebe manipülasyon riski tespit edilmiştir. Çalışmada muhasebe manipülasyon riski belirlendikten sonra, muhasebe manipülasyon riski üzerinde etkili olacağı düşünülen stratejik faktörlerin tespiti amacıyla hile üçgeni teorisinden ve örgütsel işletme stratejilerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda toplam 44 baskı ve fırsat faktörlerine ait finansal ve finansal olmayan değişkenden 10 değişkenin muhasebe manipülasyon riskini arttırdığı, 7 değişkenin ise muhasebe manipülasyon riskini azaltarak finansal raporlama kalitesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Muhasebe Manipülasyon Riski, Örgütsel İşletme Stratejileri, Egoist Etik İklim, Hile Üçgeni

**JEL Sınıflandırması:** M41, M42

---

\*Makale gönderim tarihi: 11/11/2019; kabul tarihi: 12/01/2020.

Bu çalışma, 5-8 Ekim 2019 tarihlerinde MÖDAV tarafından Kuşadası'nda düzenlenen 16. Uluslararası Muhasebe Konferansına sunulan bildirinin geniş kapsamlı hali olup, Kütahya Dumlupınar Üniversitesinde sunulan doktora tez çalışmasından derlenmiştir.

\*\* Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman ABD, isik.altunal@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0659-3591>

\*\*\* Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman ABD, niyazi.kurnaz@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7019-0119>

**Atıf:** Altunal, I. ve Kurnaz, N. (2020). Muhasebe manipülasyon riskinin hile üçgeni ve örgütsel işletme stratejileri üzerindeki etkisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22 (Özel Sayı), ös97- ös129.

<http://dx.doi.org/10.31460/mbdd.645103>.

## THE EFFECT OF ACCOUNTING MANIPULATION RISK ON FRAUD TRIANGLE AND ORGANIZATIONAL BUSINESS STRATEGIES

### ABSTRACT

The aim of the study is to identify the strategic factors affecting the accounting manipulation risk. In order to determine these factors, firstly the accounting manipulation risk of the company listed in Istanbul Stock Exchange has been determined. After determining accounting manipulation risk in the study, in order to determine the strategic factors that are thought to be effective on the accounting manipulation risk, fraud triangle theory and organizational business strategies were utilized. As a result of the study, it has been concluded that 10 variables out of 44 financial and non-financial variables increase the accounting manipulation risk and 7 variables reduce the accounting manipulation risk and increase the quality of financial reporting.

**Keywords:** Accounting Manipulation Risk, Organizational Business Strategy, Egotist Ethic Climate, Fraud Triangle

**JEL Classification:** M41, M42

### 1. GİRİŞ

Muhasebe manipülasyon riski en genel ifadeyle tahakkuk esaslı muhasebe sisteminde yer alan ihtiyari tahakkukların yıllar itibariyle olağandışı dalgalanmasını ifade etmektedir. Yıllar itibariyle dalgalanmanın yüksek olması riskin artmasına, dalgalanmanın düşük olması ise riskin azalmasını ifade etmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Türkiye’deki muhasebe manipülasyon riskini tahmin etmede en iyi açıklayıcılık oranına sahip olan modelin Larcker – Richardson modeli olduğu görülmektedir (Ağca ve Önder 2016; Kalmış ve Yavuzaslan 2016). Ancak zamandan zamana değişebilecek olan bu model çalışmada yeniden test edilmiştir. Literatürde uygulanmamış farklı akademik risk ölçümleri de kullanılarak test edilen modeller sonucunda yine Larcker – Richardson modelinin en iyi açıklayıcılık düzeyine sahip olduğu ve Türkiye’de muhasebe manipülasyon riskini açıklamada en iyi model olduğu sonucu teyit edilmiştir.

Muhasebe manipülasyon riski Larcker-Richardson modeli kullanılarak dokuz yıllık panel veri tekniklerine göre tespit edildikten sonra Borsa İstanbul’a kayıtlı ve mali sektör dışındaki işletmelerin muhasebe manipülasyon riskini arttıran veya azaltan faktörlerin tespiti amacıyla hile üçgeni teorisinden ve örgütsel işletme stratejilerinden yararlanılmıştır. Bu nedenle çalışmanın temel amacını muhasebe manipülasyon riski üzerinde etkili olan stratejik faktörlerin neler olduğunun tespit edilmesi oluşturmaktadır.

Hile üçgeni faktörleri literatüre uygun olarak baskı, fırsat ve haklı gösterme unsuru olarak üç ayrılmış ve baskı ve fırsat faktörünü temsil etmesi açısından 44 farklı finansal ve finansal olmayan gösterge kullanılmıştır. Hile üçgeninin üçüncü ayağı olan haklı gösterme unsurunu temsil etmesi açısından örgütsel etik iklim ölçeği kullanılmış ve 99 halka açık işletmeden dönüt alınabilmektedir. Örgütsel işletme stratejileri için Miles ve Snow’un (1978, 2003) strateji tipolojisi kullanılmış ve literatürde uygulanan şekilde finansal veriler kullanılarak stratejiler hesaplanmıştır (Bentley ve diğerleri 2013, 810). Miles ve Snow’un (1978, 2003) strateji tipolojisine göre üç temel strateji bulunmaktadır. Bunlar Ar-Ge ve inovasyon odaklı; yeni pazarlar arayan Atılğan strateji, kendi pazar payını korumaya çalışan

ve üretimde verimliliğe odaklanan Savunmacı strateji, Atılgan ve Savunmacı stratejileri bünyesinde barındırarak hibrit bir strateji izleyen Karma stratejilerdir. Bu stratejiler son beş yıllık veriler kullanılarak hesaplanmaktadır. Çalışmanın sonucunda Borsa İstanbul'da son beş yıldır işlem gören mali sektör haricindeki 240 işletmenin sadece 14 işletmesinde Atılgan strateji izledikleri, 62 şirketin Savunmacı strateji izledikleri ve geri kalan 164 şirketinde Karma strateji izledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca tespit edilen strajilerle muhasebe manipülasyon riski arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış ancak çeşitli finansal ve finansal olmayan hile üçgeni göstergeleriyle muhasebe manipülasyon riski arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

### **1.1. Muhasebe Manipülasyon Riskinin Tahmin Edilmesinde Kullanılan Modeller**

Türkiye muhasebe standartlarına göre nakit akış tablosu haricindeki finansal tablolar tahakkuk esasına göre raporlanmaktadır. Türk muhasebe sistemi gelirlerin ve giderlerin dönemler ile ilişkilendirilmesinde tahakkuk esasını benimsemekte ve bu nedenle tahakkukların gerçekleşmesi için nakit girişi veya çıkışı gerekmemektedir. Nakit akışına neden olan gerçekleşmiş faaliyetler hilesiz olarak gerçekleştiği varsayıldığında dönem kârını etkileyebilmek için yöneticiler daha çok nakit akışı sağlamayacak tahakkuklar üzerine yoğunlaşacaktır. İhtiyatlılık kavramına göre ayrılan karşılıklar ve değer düşüklükleri ile dönemsellik kavramı gereği ayrılan amortismanlar tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin örneklerini teşkil etmektedir. Bu nedenle yapılan işlemler yöneticilerin tahmin ve yargılarını içereceğinden, yöneticiler nakit akışı sağlamayan ihtiyari tahakkukları kullanarak dönem kârını değiştirmesi mümkün hale gelmektedir.

Araştırmalar yöneticilerin ihtiyari olmayan (zorunlu) tahakkuklar üzerinde bir manipülasyon yapmasının GKGMİ içerisinde mümkün olmayacağı için yöneticiler kârı manipüle etmede ihtiyari tahakkuklar üzerinden gidebileceğini ifade etmekte ve bu nedenle toplam tahakkuk modellerinden faydalanılmaktadır. Toplam tahakkuk modellerinde bilanço yaklaşımı ve nakit akım yaklaşımı olmak üzere iki yaklaşım bulunmakta ve nakit akım yaklaşımının daha doğru sonuç verdiği ifade edilmektedir.

**Tablo 1. Muhasebe Manipülasyon Riskini Temsil Eden Tahakkuk Modelleri**

<b>Toplam Tahakkuk Modelleri</b>	<b>Regresyon Modeli</b>
Jones Modeli	$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i + \beta_1 [1/A_{it-1}] + \beta_2 [\Delta REV_{it} / A_{it-1}] + \beta_3 [PPE_{it} / A_{it-1}] + \varepsilon_{it}$
Düzeltilmiş Jones Modeli	$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i + \beta_1 [1/A_{it-1}] + \beta_2 [(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / A_{it-1}] + \beta_3 [PPE_{it} / A_{it-1}] + \varepsilon_{it}$
Kasznik Modeli	$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i + \beta_1 (1/A_{it-1}) + \beta_2 [(\Delta REV)_{it} / A_{it-1}] + \beta_3 [PPE_{it} / A_{it-1}] + \beta_4 (\Delta CFO_{it} / A_{it-1})$
Kothari Modeli	$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i + \beta_1 (1/Assets_{t-1}) + \beta_2 (\Delta Sales - \Delta Receivables) / Assets_{t-1} + \beta_3 PPE_t / Assets_{t-1} + ROA_{it} + \varepsilon_{it}$
Larcker - Richardson Modeli	$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i + \beta_1 (1/A_{it-1}) + \beta_2 [(\Delta REV_{it} - \Delta REC)_{it} / A_{it-1}] + \beta_3 [PPE_{it} / A_{it-1}] + \beta_4 (CFO_{it} / A_{it-1}) + \beta_5 (B/M_{it}) + \varepsilon_{it}$
<b>Tahakkuk Tahmin Hataları Modelleri</b>	<b>Regresyon Modeli</b>
Dechow ve Dichev (2002) Çalışma Sermayesi Modeli	$\Delta WC_{it} = \alpha_i + \beta_1 CFO_{it-1} + \beta_2 CFO_{it} + \beta_3 CFO_{it+1} + \varepsilon_{it}$
McNichols'un Modifiye Ettiği Çalışma Serm. Modeli	$\Delta WC_{it} = \alpha_i + \beta_1 CFO_{it-1} + \beta_2 CFO_{it} + \beta_3 CFO_{it+1} + \beta_4 \Delta REV_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$

ös  
100

Burada;

$TA_{it}$  : i işletmesinin t yılına göre toplam tahakkukları

$A_{i,t-1}$  : i işletmesinin t-1 yılına göre (bir önceki yıla) aktif büyüklüğü

$\Delta REV_{it}$ : i işletmesinin t yılındaki net satışlarının bir önceki yıla göre değişimi

$\Delta REC_{it}$ : i işletmesinin t yılındaki ticari alacaklarının bir önceki yıla göre değişimi

$PPE_{it}$  : Birikmiş amortisman ve değer düşüklüğü karşılıkları eklenmiş brüt maddi duran varlıkları (Kothari modelinde net MDV)

$CFO$  : i işletmesinin t yılındaki faaliyet nakit akışını

$B/M_{it}$  : i işletmesinin t yılındaki piyasa değeri / defter değerini

$ROA$  : i işletmesinin t yılındaki varlık karlılık oranı (Net kar/Toplam varlıklar)

$\Delta WC_{it}$  : i işletmesinin t yılındaki çalışma sermayesi tahakkuklarını

Working Capital Accruals =  $(\Delta \text{Current Assets} - \Delta \text{Cash and Short Term Investments}) - (\Delta \text{Current Liabilities} - \Delta \text{Debt in Current Liabilities} - \Delta \text{Taxes Payable})$

Toplam tahakkuk, Spesifik (özel) tahakkuk ve Frekans dağılım modelleri olarak da ayrılabilen tahakkuk modelleri çalışmada literatüre uygun olarak akademik risk ölçümü adı altında bir araya toplanmıştır (Price ve diğerleri 2011, 755). Akademik risk ölçümleri halka açık işletmelerin kamuya açıklanan finansal tablo verilerden hareketle tespit edilmektedir. Muhasebe manipülasyon riskinin en iyi açıklayan modelin tespit edilmesi için 7 farklı toplam tahakkuk modeli test edilmiştir. Bu modeller aşağıdaki tabloda ifade edilmektedir.

Çalışma Sermayesi Tahakkukları = [(Dönen Varlıklardaki değişim- Nakit ve benzerleri ile finansal yatırımların toplamıyla oluşan bu hesabın tutarlarının önceki yıla göre değişimi)-( Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklarda önceki yıla göre değişimi- Kısa vadeli Finansal Borçlar, Ticari Borçlar ve Uzun vadeli Kredilerin Anapara Borç ve Taksitlerinin toplamından oluşan bu hesabın tutarlarının önceki yıla göre değişimi - Ödenecek gelir/kurumlar vergisi tutarının önceki yıla göre değişimi)]

eit : hata payını ifade etmektedir.

Modelde yer alan “ $\alpha$ ” terimi sabit terimi “ $\beta$ ” katsayıları ise eğim katsayılarını ifade etmektedir. Tahakkuk kalitesini ifade eden tahakkuk tahmin hataları modelleri toplam tahakkuk modellerinde olduğu gibi bir önceki yılın toplam varlıklarına bölünerek şirketler arası büyüklük farkı giderilmeye çalışılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak toplam tahakkuklar yer almaktadır. Toplam tahakkuklar nakit akış yöntemine göre hesaplanmakta ve gelir tablosundan elde edilen net kârın nakit akış tablosunda yer alan faaliyetlerden sağlanan nakit akışı arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır. Modelin bağımlı değişkenleri ve diğer bağımsız değişkenleri hesaplanarak regresyon analizine tabi tutulmakta ve çıkan regresyon sonucundaki katsayılar yerine koyularak artık değerler tespit edilmektedir. Regresyon sonucundaki artık değerleri STATA panel veri analizi programı aracılığıyla kolay bir şekilde hesaplamak mümkündür. Regresyon sonucundaki artık değer muhasebe manipülasyon riskini ifade eden ihtiyari tahakkuk miktarlarını vermektedir.

## 1.2. Muhasebe Manipülasyon Riski Üzerinde Etkili Olan Stratejik Faktörlerin Belirlenmesi

Muhasebe manipülasyon riski üzerinde etkili olacağı düşünülen hile üçgeni faktörleri literatüre uygun olarak Baskı, Fırsat ve Haklı Gösterme faktörleri olarak ayrı ayrı kategorize edilmiştir (Skousen 2004). Kategorize edilen hile üçgeni faktörleri ile ilgili kesin bir mutabakat sağlanmadığından dolayı literatürdeki çalışmalardan hareketle Baskı, Fırsat ve Haklı gösterme unsurlarını temsil eden vekil değişkenler belirlenmiş ve bu değişkenlerin manipülasyon riski üzerinde anlamlı bir etkilerinin olup olmadığı araştırılmıştır.

### 1.2.1. Hile Üçgeni Faktörlerini Temsil Eden Değişkenlerin Belirlenmesi

Muhasebe manipülasyonu denince akla ilk olarak hile gelmektedir. Hile davranışını etkileyen “fırsat”, “baskı” ve “haklı gösterme” olmak üzere üç ayağı bulunan ve hile üçgeni olarak adlandırılan faktörler karşımıza çıkmaktadır.

SPK'nın 2006 yılında yayınladığı 2013 yılına kadar çeşitli tebliğlerle revize ettiği 22 no'lu tebliğe göre bağımsız denetçilerin karşı karşıya kalabilecekleri hile ve usulsüzlükle ilgili risk faktörleri açıklanmıştır. Usulsüz finansal raporlama (muhasebe manipülasyonu) hile üçgeni teorisine uygun olarak baskı, fırsat ve haklı gösterme yaklaşımı olmak üzere üç alt kategoride izlenmiş ve bu kategorileri

temsil eden risk faktörleri sıralanmıştır. Bu risk faktörleri farklı durumlarda farklı şekilde ortaya çıkabileceğinden ötürü denetçiler tüm olası risk faktörlerini de dikkate almak zorundadır.

Amerikan Denetim Standardı AU Section 316'a göre (SAS 99 revize edilmiş hali) Teşvik/Baskı ve Fırsat Faktörlerini temsil eden değişkenleri açıklanmıştır. SAS 99 standardının çevirisi niteliğinde olan 22 No'lu SPK tebliğine bakıldığında hile risk faktörlerinde baskı faktörüyle ilgili değişkenler finansal istikrar (istikrarsızlık), dış çevre baskısı, yöneticilerin kişisel mali durumları ve finansal hedefler şeklinde ifade edilmektedir (SPK 2013, 148) Çalışmada SAS 99 ve 22 No'lu SPK tebliğinde belirtilen baskı faktörleri ile ilgili değişkenler benimsenmiş ve finansal istikrar, dış çevre baskısı, yöneticilerin kişisel mali durumları ve finansal hedefi temsil eden değişkenler literatüre uygun olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Baskı faktörüne ait değişkenler belirlendikten sonra sıra fırsat faktörlerine ait değişkenlerin belirlenmesine gelmektedir. Cressey'e göre hileyi yapanın yakalanmadan hile yapabilme fırsatının olması gerekmektedir. Buna yönelik olarak 22 No'lu SPK tebliğine göre hile faktörlerinden fırsat faktörünü SAS 99 standardına uygun olarak dört kategoride incelemektedir.

**ÖS**  
**102**

- İşletme ya da sektörün faaliyetlerinin niteliği,
- İşletme yönetiminin yetersiz kontrolü,
- İstikrarsız veya karmaşık yönetim yapısı,
- İç kontrol sistemi bileşenlerinin yetersiz olması (SPK 2013, 148).

Yetersiz izleme, iç kontrol faaliyetlerindeki eksiklikler, örgüt yapısının karmaşıklığı gibi fırsat faktörleri finansal raporlarda muhasebe manipülasyon riskini artırmaktadır (SPK 2013, 149). SPK 22 no'lu tebliğine göre, daha karmaşık bir örgüt yapısına sahip olan işletmeler ile üst yönetimi veya yönetim kurulu üyelerini sıkça değişen işletmelerde hile için bir fırsat doğduğu belirtilmektedir (SPK 2013, 149).

Buna göre hileli finansal raporlamadan kaynaklanan yanlışlıklarla ilgili baskı ve fırsat faktörlerini temsil eden değişkenler literatürden hareketle aşağıdaki tabloda ifade edildiği gibi belirlenmiştir. Tablo 2 ve tablo 3'te ifade edilen değişkenler 2009-2017 yılları arasındaki yıllık verilerden oluşmaktadır.

Tablo 2. Baskı Faktörünü Temsil Eden Değişkenler

Baskı Unsuru Risk Faktörleri	Değişkenler	Açıklama	Referans	Beklenen İlişki (Hipotez)	
Finansal İstikrar (Durgunluk) Değişkenleri	Büy <sub>1</sub>	Satışlarda bir önceki yıla göre büyüme oranı	Summers ve Sweeney 1998; Lee ve diğerleri 1999; Jones 2004; Varcı ve Er 2013	+	
	Büy <sub>2</sub>	Sektör ortalamasına göre satışların önceki yıla oranla %25 ve daha fazla büyüme var ise 1, yoksa 0.			
	Sat/TV	Satışlar/Toplam Varlık	Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Kaminski ve diğerleri 2004; Suyanto 2009; Persons 1995; Huang ve diğerleri 2017	-	
	LogVar	Toplam varlıkların doğal logaritması	Persons 1995; Carcello ve Nagy 2004; Chen ve Elder 2007; Kirkos ve diğerleri 2007; Liu ve Lu 2007; Suyanto 2009; Gupta ve Gill 2012	-	
	HHI	Eğer kâr marjındaki değişim sıfırdan büyük ise (-HHI/%GP) Eğer kâr marjındaki değişim sıfırdan küçük ise (-%GP/HHI)	Liu ve Lu 2007; SPK 2013	+	
	Değ <sub>1</sub>	Satışlardaki Değişim – Sektördeki Ortalama Satış Değişimi	Beneish 1997; Summers and Sweeney 1998; Lou ve Wang 2009; Varcı 2011	+	
	Değ <sub>2</sub>	Satışlardaki Değişim – Sektördeki Ortalama Satış Değişimi	Kaminski ve diğerleri 2004; Liou 2008	+	
	SMIM/S	Satışların Maliyeti/Stoklar	Kaminski ve diğerleri 2004; Liou 2008	+	
	S/Sat	Stoklar/ Satışlar	Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Kaminski ve diğerleri 2004; Farber 2005; Kirkos ve diğerleri 2007; Liou 2008; Ata ve Seyrek 2009; Kanapickiene ve Grundiene 2015; Körpi ve diğerleri 2016	+	
	SMM/Sat	SMM/Satışlar	Spathis ve diğerleri 2002; Kaminski ve diğerleri 2004; Kirkos ve diğerleri 2007; Suyanto, 2009	+	
	BK/Sat	Brüt Kâr/Satışlar	Fanning ve Cogger 1998; Kirkos ve diğerleri 2007; Varcı 2011	+	
	ΔBK	Brüt kârın önceki yıla göre değişimi	Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Liou 2008; Ata ve Seyrek 2009; Varcı ve Er 2013; Körpi ve diğerleri 2016	-,+	
	Sat/TA; TA/Sat	Satışlar/Ticari Alacaklar; Ticari Alacaklar/Satışlar			

Tablo 2 Devamı

Finansal İstikrar (Durgunluk) Değişkenleri		Satışlardaki değişim Ticari alacaklardaki değişimden %50 ve fazla ise 1, değilse 0	Jones 2004; Varrıcı 2011	+
SD <sub>1</sub>		Satışlardaki değişim Ticari alacaklardaki değişimden %50 ve fazla ise 1, değilse 0		
SD <sub>2</sub>		Satışlardaki değişim Stoklardaki değişimden %50 ve fazla ise 1, değilse 0,		
Altman Z		Z Skoru: $1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 1.0 X_5^2$	Persons 1995; Fanning ve Cogger 1998; Summers ve Sweeney 1998; Spathis 2002; Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Varrıcı 2011; Köpri ve diğerleri 2016	-
NCFO		İki yıl boyunca Faaliyetlerden negatif nakit akışı varsa 1, yoksa 0	Lou ve Wang 2009; Chen ve Elder 2007	+
NA		Nakit Akış değişkeni <sup>3</sup>	Skousen ve Wright 2006; Varrıcı 2011	+

<sup>2</sup> Net Çalışma Sermayesi/ Toplam Varlık (X1), Geçmiş Yıllar Kârı/Zararı /Toplam Varlık (X2), Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) / Toplam Varlık (X3), Özkapın Piyasa Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri (X4), Satışlar / Toplam Varlıklardır (X5).

<sup>3</sup> önem Net Kârı veya Zararı – İşletme Faaliyetlerinden Sağlanan Nakit Akışı  
Toplam Varlıklar



Tablo 2 Devamı

Baskı Unsuru Risk Faktörleri	Değişkenler	Açıklama	Referans	Beklenen İlişki (Hipotez)
Dış Baskılar	TB/Var	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	Persons 1995; Kirkos ve diğerleri 2007; Suyanto 2009	+
	NK/Sat	Net kâr/ Satışlar	Spathis ve diğerleri 2002; Kaminski ve diğerleri 2004; Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Kirkos ve diğerleri 2007; Kanapickiene ve Grundiene 2015	-
	TB/Ö	Toplam Borç/ Özkaynaklar	Beneish 1997; Fanning ve Cogger 1998; Spathis 2002; Kaminski ve diğerleri 2004; Kirkos ve diğerleri 2007; Liou 2008, Perols ve Louge 2011; Gupta ve Gill 2012; Körpi ve diğerleri 2016; Huang ve diğerleri 2017	+
	FG/TB	Finansman Gideri/Toplam Borç	Persons 1995; Küçükkoçaoğlu ve Küçüksozen 2004; Kaminski ve diğerleri 2004; Kirkos ve diğerleri 2007; Liou 2008	+
	NÇS/Var	Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	Kaminski ve diğerleri 2004, Kirkos ve diğerleri 2007; Liou 2008; Amara ve diğerleri 2013; Hribar ve diğerleri 2014; Körpi ve diğerleri 2016, Huang ve diğerleri 2017	+
	CO	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar	Dechow ve diğerleri 1996; Summers ve Sweeney 1998; Beneish 1999; Spathis 2002; Jones 2004; Efendi ve diğerleri 2007, Huang ve diğerleri 2017	+
	CEO	CEO ve yöneticilere ödenen prim ve teşvikler/ Topl. varlıklar (t-1)	Dunn 2004; Skousen 2004; Farber 2005; Varici 2011	-
	OWN	%5 ve daha fazla ortaklık payı olan gerçek ve tüzel kişilerin sayısı	Yazan 2015; Huang ve diğerleri 2017	+
	TQ	Tobin Q oranı [(Toplam Borç+ Piyasa Değeri)/Varlıklar]	Persons 1995; Skousen 2004; Farber 2005; Kirkos ve diğerleri 2007; Kanapickiene ve Grundiene 2015; Ağca ve Önder 2016; Kalmış ve Yavuzaslan 2016; Huang ve diğerleri 2017	-
	ROE	Özkaynakların Getiri Oranı (Net kâr/Özkaynaklar)		
ROA	Varlıkların Getiri Oranı (Net kâr/Varlıklar)			

Tablo 3. Fırsat Faktörünü Temsil Eden Değişkenler

Fırsat Unsuru Risk Faktörleri	Değişkenler	Açıklama	Referanslar	Beklenen İlişki (hipotez)
Sektörün veya İşletmenin Niteliği	İT/A	İlişkili Taraflardan alacaklar / Toplam Alacaklar	Chen ve Elder 2007; Lou ve Wang 2009; Varcı 2011; Huang ve diğerleri 2017	+
	İT/B	İlişkili taraflara borçlar/ Toplam Borçlar		
	İTS/Sat	İlişkili taraflara Satışlar/ Hasılat	Fanning ve Cogger 1998; Varcı 2011	+
	İS	İşletmenin iştirak sayısı		
	YİS	Yabancı iştirak sayısı	Beasley 1996; Farber 2005; Liu ve Lu 2007; Suyanto 2009; Ağca ve Önder 2016; Kalmış ve Yavuzaslan 2016; Huang ve diğerleri 2017 Farber 2005, Kalmış ve Yavuzaslan 2016; Ağca ve Önder 2016 Karacaer ve Özek 2010; Yazan 2015	-
	BÜS	Yönetim kurulunda bağımsız üye sayısı		
BÜO	Yönetim kurulunda bağımsız üye oranı			
DKB	Denetim komitesinin büyüklüğü			
Yetersiz Gözetim	DZ	Denetim Zorluğu [(alacaklar + stoklar)/Topl.Varl.]	Chen ve Elder 2007; Lou ve Wang 2009; Varcı 2011; Huang ve diğerleri 2017	-
	İDB	İşletmede iç denetim birimi varsa 1, yoksa 0		
	CEOB	CEO aynı zamanda yönetim kurulu başkanı ise "1", değilse "0"	Dechow ve diğerleri 1996; Dunn 2004; Chen ve Elder 2007; Efendi ve diğerleri 2007; Liu ve Lu 2007; Lou ve Wang 2009; Ağca ve Önder 2016; Kalmış ve Yavuzaslan 2016	+
	BİG4	4 büyük denetim şirketi ile denetleniyorsa "1" denetlenmiyorsa "0"		
	CEOD	Önceki ve Cari yılda CEO değişimi varsa "1" yoksa "0"	Dechow ve diğerleri 1996; Farber 2005; Suyanto 2009, Nor 2010, Amara ve diğerleri 2013; Hribar ve diğerleri 2014; Körpi ve diğerleri 2016; Ağca ve Önder 2016; Kalmış ve Yavuzaslan 2016; Huang ve diğerleri 2017 Fanning ve Cogger 1998, Agrawal ve diğerleri 1999; Fich ve Shivdasani 2007; Lou ve Wang 2009	+
	YKBD	Önceki ve Cari yılda yönetim kurulu başkanı değişmişse "1" yoksa "0"		

Cressey hile risk faktörlerinin üçüncüsü olarak meşrulaştırma – haklı gösterme faktörlerinin de baskı ve fırsat faktörleri gibi önemli olduğunu ifade etmektedir. SAS 99 denetim standardı ve 22 No’lu SPK tebliğine göre hile faktörlerinden haklı gösterme faktörünün tespitinin zor olduğunu ancak denetçilerin haklı gösterme ilgili hileli finansal raporlamaya neden olabilecek faktörün dikkate alması gerektiği de belirtilmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi ilgili SPK tebliği ve BDS 240 denetim standardı hileyi rasyonelleştirme yani haklı gösterme davranışı olarak etik yapıya dikkat çekmişlerdir.

Murphy ve diğerleri (2012) çalışmasında kurum içerisinde hile suçuyla ilgili olan kişilerin hileye karşı etik iklim yapılarının nasıl bir rol oynadığını araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda “araçsal” etik iklimi ile hile suçunu rasyonelleştirme davranışı arasında önemli bir ilişki bulmuştur. Bu nedenle etik iklimin hileyi haklı gösterme tutumu ile yakından ilişkili olduğu (özellikle egoist-araçsal iklimin) ve hile üçgeninin bir unsuru olarak etik iklimin göz önüne alınabileceğini göstermektedir (Murphy ve diğerleri 2012, 2).

Literatürdeki çalışmalara binaen çalışmamızda hile üçgeninin üçüncü ayağı olan “haklı gösterme” davranışı, Victor ve Cullen (1988) çalışmasında geliştirdiği ve literatürde çokça kullanılan “etik iklim ölçeği” ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Bentley (2012) çalışmasında muhasebe manipülasyon riski ile hile üçgenindeki üçüncü faktörü temsil etmesi açısından etik iklim ölçeğini kullanmıştır (Bentley 2012). Bentley (2012) çalışmasının sonucunda egoist etik iklimin muhasebe manipülasyon riskini önemli ölçüde arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. 22 No’lu SPK tebliğine göre hile üçgenin üçüncü ayağı olan “Haklı Gösterme Faktörünü” yetersiz iletişim, etik standartlar, uygun olmayan değerler iletişimi veya işletmenin değer yaptırımı olarak ifade etmektedir (SPK 2013, 148). Bu nedenle literatürdeki çalışmalara uygun olarak çalışmada manipülasyon riskinin üçüncü ayağı olan “haklı gösterme” davranışını temsil ettiği sonucundan hareketle etik iklim ölçeği kullanılmıştır.

## **2. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ**

### **2.1. Amaç ve Kapsam**

Çalışmada Borsa İstanbul’da işlem gören mali kuruluşlar dışındaki işletmelerin manipülasyon riskini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Muhasebe manipülasyon riskini etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması için hile üçgeni dikkate alınmış ve hile üçgeninde yer alan baskı, fırsat ve haklı gösterme faktörlerini temsil eden değişkenler ile manipülasyon riskini artıran veya azaltan faktörlerin neler olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmada manipülasyon riskini etkileyeceği düşünülen işletmelerin sahip olduğu etik iklim yapısı haklı gösterme faktörü temsilen çalışmaya alınmış ve anket verileri ile finansal tablo sonucu ortaya çıkarılan risk verileri ile entegre edilmiştir. Manipülasyon riskini etkileyen dördüncü faktör olarak işletmelerin içerisinde buldukları ve sektördeki rekabeti tanımlayan örgütsel işletme stratejileri çalışmaya alınmıştır. Buna göre çalışmada temel amaç olarak “Halka açık işletmelerde manipülasyon riskini arttıran veya azaltan faktörlerin neler olduğunu tespit etmek” olarak belirlenmiştir.

### **2.2. Araştırmanın Yöntemi, Modeli ve Hipotezleri**

Araştırmanın bağımlı değişkeni muhasebe manipülasyon riskidir. Bağımsız değişken olarak muhasebe manipülasyon riski üzerinde etkili olacağı düşünülen işletme stratejileri, hile üçgeninden fırsat

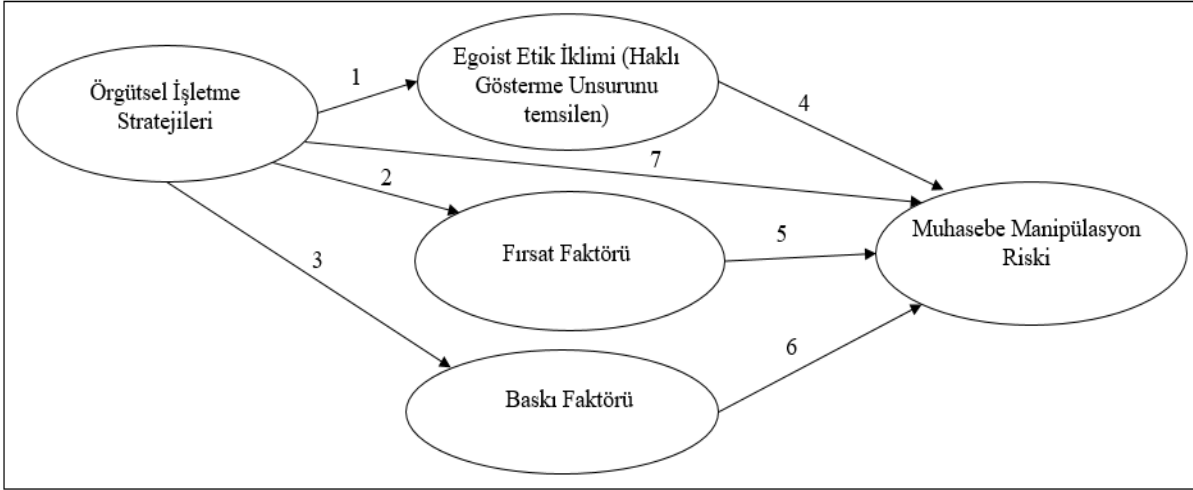
ve baskı faktörlerini temsil eden faktörler, hile üçgeninde haklı gösterme faktörünü temsilen örgütsel etik iklim ölçeğinin egoist etik iklim boyutu belirlenmiştir. İşletme stratejileri, hile üçgeninden baskı ve fırsat faktörleri ile muhasebe manipülasyon riski kamuya açıklanan finansal tablolardan hareketle ve çeşitli yöntemlerle belirlenmiş, işletmelere ait etik iklim yapısı (haklı gösterme unsurunu temsilen) ise anket tekniği ile tespit edilmiştir. Buna göre araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni aşağıdaki tabloda detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

**Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Tanımlamaları**

DEĞİŞKENLER	TANIMLAMALAR	HESAPLAMALAR
<b>BAĞIMLI DEĞİŞKEN</b>		
Muhasebe Manipülasyon Riski	Toplam tahakkuk ve tahakkuk kalitesi modellerinden en iyi açıklayıcılık değerine sahip olan model	184 işletme dokuz yıllık zaman serisi kullanılarak en uygun panel veri tahmincisi sonucunda elde edilen kalıntı değer
<b>BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER</b>		
Baskı Faktörleri	BDS 240 denetim standardı ve SPK 22 no'lu tebliğinde ifade edilen risk ölçüleri	Tablo 2 ve Tablo 3'de ifade edilen ve manipülasyon yapılmasına yönelik baskıya ve fırsata neden olabilecek değişkenler
Fırsat Faktörleri		
Haklı Gösterme Faktörü	Etik İklim Ölçeği	Ankete katılan firmaların araçsal (egoist) etik iklim yapısını temsil eden boyutu
Örgütsel İşletme Stratejileri	Miles ve Snow'un strateji tipolojisi	Bentley ve diğerleri (2013) çalışmasında ifade edilen değişkenler ve hesaplamalar sonucunda elde edilen değere göre üç farklı strateji atanmaktadır. Buna göre Atılgan, Savunmacı ve Karma (Analizci) stratejiye sahip olan işletmeler belirlenmektedir.

Araştırmanın modeli şekil yardımıyla aşağıdaki gibi tasarlanmıştır. Bentley (2012) tarafından geliştirilen model Cohen 1995'de geliştirdiği "Suçlu İşletme Uygulamaları" modelinden esinlenerek oluşturmuştur. Cohen (1995) çalışmasındaki modeli istenmeyen işletme uygulamalarının kurumda nasıl doğduğunu anlamak için geliştirmiştir. Modelde anlaşılacağı üzere hile üçgeni teorisinden esinlenilmiştir (Bentley 2012, 11).

Literatürde yapılan çalışmalar model üzerinde numaralandırılarak gösterilmiştir <sup>4</sup>.



**Şekil 1. Araştırmanın Modeli**

**Kaynak:** (Bentley 2012, 9; Cohen 1995, 196)

Modelden anlaşılacağı üzere örgütün izlediği strateji türü hile olayına neden olabilecek unsurlar ile ilişkilidir. Çünkü finansal raporları yönetim kurulu onaylayarak yayınladığı gibi örgütsel işletme stratejilerini de yönetim kurulu belirlemektedir. Bu nedenle örgütsel işletme stratejileri ile muhasebe manipülasyon riski arasında teorik bir ilişki söz konusudur. Nitekim literatürde yer alan çalışmalar farklı strateji izleyen işletmelerin farklı manipülasyon riskine sahip olduğunu ortaya koymuştur (Bentley ve diğerleri, 2013; Chen ve diğerleri 2017; Bentley-Goode ve diğerleri 2017a).

<sup>4</sup>1: (Schwartz ve Davis 1981; Barnett ve Vaicys 2000)

2 : (Simons 1987; Bentley ve diğerleri 2013; Chen ve diğerleri 2017)

3: (Ittner ve diğerleri 1997; Rajagopalan 1997; Singh ve Agarwal 2002; Bentley ve diğerleri 2013)

4: (Schwartz ve Davis 1981; Wimbush ve Shepard 1994; Barnett ve Vaicys 2000; Fritzsche 2000; Peterson 2002; Dorminey ve diğerleri 2010; Murphy ve diğerleri 2012; Murphy ve Dacin 2011; Murphy ve Free 2016).

5: (Beasley 1996; Dechow ve diğerleri 1996; Fanning ve Cogger 1998; Agrawal ve diğerleri 1999; Abbott ve diğerleri 2000; Dunn 2004; Carcello ve Nagy 2004; Chen ve Elder 2007; Fich ve Shivdasani 2007; Suyanto 2009; Dechow ve diğerleri 2011; Huang ve diğerleri 2017)

6: (Persons 1995; Dechow ve diğerleri 1996; Summers ve Sweeney 1998; Fanning ve Cogger 1998; Beneish 1999; Spathis ve diğerleri 2002; Spathis 2002; Jones 2004; Skousen 2004; Skousen ve Wright 2006; Kirkos ve diğerleri 2007; Skousen ve diğerleri 2008; Lou ve Wang 2009; Dimitropoulos ve Asteriou 2009; Dechow ve diğerleri 2011)

7: (Bentley ve diğerleri 2013; Higgins ve diğerleri 2015; Bentley-Goode ve diğerleri 2017a; Bentley-Goode ve diğerleri 2017b; Chen ve diğerleri 2017)

Egoist etik iklimi finansal raporlamada manipülasyona neden olabilmektedir. Çünkü hem egoist iklim yapısı ve hem de muhasebe manipülasyonu etik dışı davranışları ifade etmektedir. Bu nedenle etik yapı ile muhasebe manipülasyon riski arasındaki ilişki incelenmektedir.

Araştırmanın modelinden ve literatürdeki çalışmalardan hareketle birtakım hipotezler oluşturulmuştur. Hile üçgeni faktörlerini oluşturan baskı ve fırsat faktörü kendi içerisinde de literatüre uygun olarak ayrı bir sınıflandırmaya gidilmiştir. Yapılan sınıflandırmaya ait hipotezler alt hipotez olarak oluşturulmuştur. Test edilmesi için oluşturulan tüm hipotezler aşağıda ifade edildiği gibidir.

H<sub>1</sub>: Baskı faktöründe yer alan finansal istikrar unsurlarından “Büy1, Büy2, HHI, Değ1, Değ2, SMM/S, S/Sat, SMM/Sat, BK/Sat, ΔBK, TA/Sat, SD1, SD2, NCFO, NA” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “BüySat/TV, LogVar, Sat/TA, Altman Z” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.

H<sub>2</sub>: Baskı faktöründe yer alan dış baskı unsurlarından “TB/Var, FG/TB, NÇS/Var, CO” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “NK/Sat” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.

H<sub>3</sub>: Baskı faktöründe yer alan kişisel mali durum unsurlarından “CEO” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “OWN” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.

H<sub>4</sub>: Baskı faktöründe yer alan finansal hedef unsurlarından “TQ” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “ROE ve ROA” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.

H<sub>5</sub>: Fırsat faktöründe yer alan sektörün veya işletmenin niteliğine ait değişkenler muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>6</sub>: Fırsat faktöründe yer alan yetersiz gözetim unsurlarından “DZ ve CEOB” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “BÜS, BÜO, DKB, İDB, BİG4” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.

H<sub>7</sub>: Fırsat faktöründe yer alan örgütsel yapı unsurlarına ait değişkenler muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>8</sub>: Egoist etik iklim yapısı muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>9</sub>: Atılgan işletme stratejisi izleyen işletmelerin muhasebe manipülasyon riski diğer işletmelere oranla daha yüksektir.

## 2.3. Bulgular

### 2.3.1. Muhasebe Manipülasyon Riskinin Tespiti

Muhasebe manipülasyon riski hesaplanmadan önce verilerin panel veriye uygun olup olmadığını test etmek amacıyla panel birim kök testleri yapılmıştır. Levin-Lin-Chu birim kök testi ve Augmented

Dickey Fuller-Fisher birim kök testi sonucunda tüm modellere ait değişkenlerin olasılık değeri istisnasız 0,000 çıkmıştır. Tablolaştırılmamış sonuçlara göre tüm sonuçların olasılık değerinin %5'ten küçük olması nedeniyle birim kökün varlığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez olan durağanlık kabul edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın verilerinin tüm sonuçları durağan olup panel veriye geçilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır. Araştırmada öncelikle muhasebe manipülasyon riskini tespit etmeye yönelik modeller karşılaştırılmış ve açıklayıcılığı en yüksek olan model belirlenmiştir. Buna göre model sonuçları aşağıdaki tabloda ifade edilmektedir

Tablo 5. Muhasebe Manipülasyon Riskinin Alternatif Modellere Göre Ölçümü

Modeller	Sabit Terim	1/Assets	ΔSales	ΔSales-ΔRec	PPE	ROA	B/M	ΔCFO	CFO <sub>t</sub>	CFO <sub>t-1</sub>	CFO <sub>t+1</sub>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F değ.
Jones Modeli	0,006 (0,009) [0,487]	-133095 (25744) [0,605]	0,007 (0,002) [0,000]*		-0,025 (0,007) [0,001]*							%2,78	16,74 (0,000)
Düzeltilmiş Jones Modeli	0,007 (0,0009) [0,396]	-1595 (2577) [0,536]		-0,007 (0,002) [0,001]*	-0,026 (0,007) [0,001]*							%2,61	15,77 (0,000)
Kaszniç Modeli	0,0008 (0,0007) [0,910]	-21784 (20561) [0,29]	0,0078 (0,001) [0,000]*		-0,0148 (0,006) [0,019]*			-0,389 (0,012) [0,00] *				%38	254,39 (0,000)
Kothari Modeli	0,008 (0,008) [0,303]	-55358 (25392) [0,827]		-0,001 (0,002) [0,556]	-0,076 (0,013) [0,000]*	0,1615 (0,027) ) [0,00] *						%5,6	25,86 (0,000)
Larcker – Richardson Modeli	-0,002 (0,0006) [0,692]	-37887 (186968) [0,04]**		0,012 (0,001) [0,000]*	0,0254 (0,0059) [0,000]*		0,0018 (0,0009) [0,04]**		-0,5682 (0,0147) [0,000]*			%49	317 (0,000)
Çal. Serm. Tahakkuk Modeli	0,0122 (0,0164) [0,464]								0,5354 (0,0561) [0,000]*	- 0,0081 (0,055) [0,885]	-0,3019 (0,065) [0,000]*	%6,9	36,38 (0,000)
Mod. Ed. Çal. Serm. Tah. Mod.	-0,0217 (0,0194) [0,264]		0,0914 (0,005) [0,00]*		0,6891 (0,0277) [0,001]*				0,4922 (0,0575) [0,000]*	- 0,0142 (0,055) [0,789]	-0,3039 (0,064) [0,000]*	%7,7	24,96 (0,000)

N=1656 işletme- yıl verisi.

\*0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkan sonuçları,

\*\*0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkan sonuçları ifade etmektedir. Her bir satırda yer alan değerlerden en üstte yer alan değer ilgili değişkenin beta katsayısını, parantez içindeki değer standart hatasını, köşeli parantez içerisindeki değer ise anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.



Yukarıdaki tabloda yer alan modellerin değişkenlerine ait açıklamalar daha önce verilmiştir. Modellere ait sonuçlar dokuz yıllık bir süreçte en uygun panel veri analizi tekniklerine göre bulunan sonuçları ifade etmektedir. Modelle karşılaştırmasından anlaşıldığı üzere tüm değişkenlerin anlamlı çıkması ve en yüksek açıklayıcılık değerine sahip olan modelin Larcker – Richardson modeli olduğu anlaşılmıştır. Buna göre Larcker – Richardson modeline göre muhasebe manipülasyon riski hesaplanmış ve araştırma modelinde yer alan bağımsız değişkenlerle ilişkisine bakılmıştır.

### 2.3.2. Stratejik Faktörlerin Muhasebe Manipülasyon Riski Üzerindeki Etkileri

Çalışmada Haklı Gösterme Faktörü olarak anket tekniği kullanıldığından ötürü hile üçgeni faktörleri olan baskı, fırsat ve haklı gösterme faktörleri ile muhasebe manipülasyon riski arasındaki ilişkiye araştırmanın modelinde gösterildiği gibi ayrı ayrı bakılmıştır.

Baskı faktörüne ait değişkenler bir bütün olarak korelasyon analizine sokularak %50 ve üstü korelasyon olan değişkenler tek tek çıkarılarak tekrar korelasyon analizi yapılmıştır. Sonuç itibarıyla Satışlarda bir önceki yıla göre büyüme oranı ( $\Delta$ Sat), Satışlardaki değişimin sektördeki ortalama satış değişiminden farkı (Değ1), Stokların satışlara oranı (S/Sat) ile Satışların stoklara oranı (Sat/S), Brüt kârın satışlara oranı (BK/Sat), toplam borcun toplam varlıklara oranı (TB/Var), Net kârın Satışlara oranı (NT/Sat), Toplam borcun özkaynaklara oranı (TB/Ö) çalışmadan çıkarılmak zorunda kalmıştır. Baskı faktörüne ait 8 değişken analiz dışı bırakıldıktan sonra geriye kalan 23 değişkenin korelasyon analizi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Korelasyon analizi tablosuna göre birbiriyle ilişki içerisinde olan değişkenlerden hiçbirisi %50'nin üzerinde bir ilişkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bu ilişki oranı çoğu çalışmada %70 ve üzeri olarak nitelendirilse de panel veriyle ilgili çalışmalarda bu oran %50 ve altı olması çalışmanın sonuçlarının daha güvenilir olması açısından önem teşkil etmektedir.

Muhasebe manipülasyon riskinin tespitinde olduğu gibi öncelikle muhasebe manipülasyon riski ile baskı faktörleri regresyon yapılmadan, değişkenlerin klasik modele göre mi regresyona tabi tutulacağı yoksa sabit veya tesadüfi etkilere göre mi analize tabi tutulacağına test edilmesi gerekmektedir.

Panel veri modellerinin varsayımlarına bakıldığında bağımsız değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon olmaması, çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmaması, otokorolasyon ve heteroskedasite olmaması gerekmektedir (Tatoğlu 2016, 15). Panel veri yapılırken bu hususlarda göz önüne alınmıştır.

HEKK yönteminin uygun olup olmadığının test edilmesi amacıyla F testi ve LR testi, LM Testi, ALM Testi ve Score Testi hem birim etkiye karşı hem de zaman etkisine karşı uygulanmıştır. Bu testler sonucunda klasik yöntem olan HEKK yönteminin uygun olup olmadığı tespit edilecektir.

Klasik modele karşı yapılan testlerde birim etkiye yönelik hipotez;

$H_0$ : Klasik model uygundur. Yani birim ve zaman etkisi yoktur şeklindedir.

$H_1$ : Klasik model uygun değildir. Yani birim ve/veya zaman etkisi vardır şeklindedir.

Test sonuçlarının olasılık değerleri 0,05'ten küçük ise  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve alternatif hipotez olan birim etki veya zaman etkisinin olduğu kabul edilmektedir. Eğer test sonuçları 0,05'ten büyük ise  $H_0$  hipotezi kabul edilerek birim etki için bakılmışsa birim etkinin olmadığı, zaman etkisi için bakılmış ise zaman etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Her iki etkinin de olmaması regresyon analizinde

HEKK yönteminin uygulanacağı anlamına gelmektedir.

Test sonuçları aşağıdaki tabloda bir bütün olarak verilmiştir. Test sonuçlarına göre birim veya zaman etkisinin olduğunun tespit edilmesi halinde klasik modelin uygun olmadığını ve model tahmininde sabit veya tesadüfi etkiler modellerinden birinin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 6. Tahmincilerin Karşılaştırılmasına Yönelik Analiz Tablosu**

Testler	BİRİM VEYA ZAMAN ETKİSİ	
	Birim Etkiye Yönelik Sonuçlar	Zaman Etkisine Yönelik Sonuçlar
F Testi	F İstatistiği: 1,54 Olasılık Değeri: (0,000)*	F İstatistiği: 0,82 Olasılık Değeri: (0,5839)
LR Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 8,38 Olasılık Değeri: (0,002)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)
LM Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 8,04 Olasılık Değeri: (0,0023)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)
ALM Testi	Çift Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 4,51 Olasılık Değeri: (0,0338)* Tek Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 2,12 Olasılık Değeri: (0,0169)*	Çift Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 0,27 Olasılık Değeri: (0,6022) Tek Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği -0,52 Olasılık Değeri: (0,6989)
Score Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 15,36 Olasılık Değeri: (0,000)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)

Yukarıdaki tabloda yapılan tüm testler sonucunda birim etki görülmüş zaman etkisi görülmemiştir. Bu nedenle model birim etkiye sahip olması açısından HEKK yöntemine uygun değildir. HEKK yöntemine uygun olmayan modelimiz ya sabit etkilere göre ya da tesadüfi (rassal) etkilere göre analiz edilecektir.

Sabit etkiler modeli gözlemlenemeyen etkiler ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon olduğunda kullanılmaktadır. Eğer ki gözlemlenemeyen etkiler ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon yoksa tesadüfi etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir (Tatoğlu 2016, 123). Gözlemlenemeyen etkiler ile bağımsız değişkenler arasında korelasyonun olup olmadığını anlamın yani verilerin sabit etkilere göre mi yoksa tesadüfi etkilere göre mi daha tutarlı olacağını anlamak için Hausman testinin yapılması gerekmektedir. Hausman testinin temel hipotezi “açıklayıcı değişkenler ve hata terimi arasında korelasyon yoktur” şeklinde kurulmaktadır. H<sub>0</sub> kabul edilmesi verilerin tesadüfi etki tahmincisine göre daha tutarlı sonuçların vereceğini H<sub>0</sub> reddedilmesi ile sabit etkiler modelinin daha tutarlı tahminler vereceğini ifade etmektedir.

Tablolaştırılmamış Hausman testi sonuçlarına göre verilerin sabit etkiler modeline göre daha tutarlı sonuç vereceği görülmüştür. Hausman testi sonucunda Ki Kare değeri 143,56 olasılık değeri ise 0,000 bulunmuştur. Buna göre modelimizi tek yönlü birim etkinin sabit olduğu model olarak tanımlanmıştır.

Tek yönlü sabit etkiler modelinin tespit edilmesinden sonraki aşama varsayımlardan sapmaların olup olmadığını tespit etmektir. Modelde otokorelasyon, heteroskedasite ve birimler arası korelasyonun olup olmadığını tespit edilmesi gerekmektedir.

Sabit etkiler modelinde heteroskedasite'nin varlığının test edilmesi için Değiştirilmiş Wald testi uygulanmıştır. Otokorelasyon için Durbin Watson Testi ve Baltagi Wu Testi uygulanmıştır. Birimler arası korelasyon için Pesaran testi ve Friedman Testi yapılmıştır. Test sonuçları bir bütün olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Yukarıdaki sonuçlara göre heteroskedasitenin olduğu, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olmadığı kabul edilmiştir. Bu durumda nihai olarak modelimize uygulanacak testin Huber, Eicker ve

**Tablo 7. Varsayımlardan Sapma Testleri**

Varsayımlar	Testler	Test Sonuçları	
Heteroskedasite Testleri	Değiştirilmiş Wald Testi	$X^2: 1,8e+07$ (0,000)	Heteroskedasite var.
Otokorelasyon Testleri	Durbin Watson Testi	1,87	F: 1,34 (0,0030) Otokorelasyon önemsiz kabul edildi.
	Baltagi Wu LBI Testi	2,14	
Birimler Arası Korelasyon (Yatay Kesit Bağımlılık) Testleri	Pesaran Testi	Test İstatistiği: 1,090 Olasılık Değeri: (0,2758)	Birimler arası korelasyonun olmadığı kabul edildi.
	Friedman Testi	Test İstatistiği: 18,777 Olasılık Değeri: (1,000)	

White Tahmincisi olması gerektiğine karar verilmiştir. Buna göre bağımlı değişken olan muhasebe manipülasyon riski ile bağımsız değişkenler olan baskı faktörlerine ait değişkenler arasındaki regresyon tahmininde kullanılacak test Huber, Eicker ve White tahmincisi olup, sonuçlar tablo 8'de toplu olarak verilmiştir.

Muhasebe manipülasyon riski ile baskı faktörleri incelendiğinde modelin genel itibarıyla anlamlı olduğu F istatistiği ve F istatistiğinin anlamlılık değerini ifade eden P değerinin 0,05'ten küçük olması ile anlaşılmaktadır. Bundan sonraki süreç manipülasyon riski üzerinde anlamlı bir etkiye neden olan baskı faktörlerinin neler olduğunun tespit edilmesidir. Tablodaki T değerlerine aşağıdaki değişkenlerin muhasebe manipülasyon riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 8. Baskı faktörlerinin Manipülasyon Riski Üzerindeki Etkisi**

	Kategoriler	Değişkenler	Katsayılar	Std. Hatalar	T İstatistiği	P değerleri
1	Finansal İstikrar/Durgunluk Değişkenleri	Büy <sub>2</sub>	0,02271	0,0088	2,58	<b>0,011*</b>
2		Sat/TV	0,00285	0,0005	5,21	<b>0,000*</b>
3		LogVar	-0,01724	0,0310	-0,56	0,579
4		NCFO	0,02321	0,0125	1,85	<b>0,065***</b>
5		Değ <sub>2</sub>	0,00317	0,0008	3,64	<b>0,000*</b>
6		SMM/S	0,00003	0,0000	1,18	0,239
7		SMM/Sat	0,00759	0,0062	1,21	0,229
8		ΔBK	-8,00e-09	8,05e-10	-9,94	<b>0,000*</b>
9		TA/Sat	7,04e-07	6,29e-07	1,12	0,265
10		Sat/TA	-1,50e-06	8,71e-07	-1,72	<b>0,086***</b>
11		SD <sub>1</sub>	0,00439	0,0030	1,43	0,154
12		SD <sub>2</sub>	0,00420	0,0047	0,88	0,380
13		Altman Z	-0,00049	0,0002	-1,80	<b>0,074***</b>
14		NA	0,6077	0,0557	10,90	<b>0,000*</b>
15		HHI	3,27e-25	1,39e-24	0,23	0,815
16	Dış Baskı Değişkenleri	NÇS/Var	0,01361	0,0224	0,61	0,545
17		CO	-0,00001	0,0000	-1,3	0,196
18		FG/TB	0,04397	0,0212	2,07	<b>0,040**</b>
19	Kişisel Mali Durumlar	CEO	0,85911	0,4021	2,14	<b>0,034**</b>
20		OWN	-0,00179	0,0046	-0,39	0,700
21	Finansal Hedefler	TQ	0,00844	0,0044	1,91	<b>0,058**</b>
22		ROE	-0,00178	0,0009	-1,82	<b>0,070***</b>
23		ROA	-0,47050	0,0369	-12,74	<b>0,000*</b>
24	Sabit terim		0,11855	0,0249	0,47	0,635
		R <sup>2</sup> değeri: %52,85 F istatistiği: 540,25 P değeri:0,000*				

\*%1 düzeyinde anlamlı, \*\*%5 düzeyinde anlamlı, \*\*\*%10 düzeyinde anlamlı

Tablo 8'e göre Muhasebe manipülasyon riskini aşağıdaki değişkenlerin arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

- Satışlardaki büyüme sektördeki büyümeden %25 ve fazla ise 1 verilen kukla değişkenini,
- Satışların toplam varlıklara oranını,
- İki yıl üst üste faaliyetlerden negatif nakit akışı sağlanması,
- Satışlardaki değişimin sektördeki değişim arasındaki farkın mutlak değeri,

• Nakit akış değişkenini, CEO ve yöneticilere ödenen ikramiye, prim vb. teşviklerin (İkramiye Planı),

• Tobin Q oranının,

• Finansman giderinin toplam borçlara oranının muhasebe manipülasyon riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu durumun aksine;

• Brüt kârdaki değişimin,

• Satışların ticari alacaklara oranının,

• Altman Z skorunun,

• Özkaynak getiri oranının ve

• Varlık getiri oranının muhasebe manipülasyon riskinin azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıdaki tablodan çıkan sonuçları yorumlamak gerekirse denetçiler analitik denetim prosedürünü uygularken hasılat kaleminin sektördeki işletmeler ile karşılaştırmasının çok önemli olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü sektöre oranla gerçekleşen belirgin bir fazla büyüme, manipülasyon riskini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca nakit akışları muhasebe manipülasyon riski üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. İki yıl boyunca faaliyetlerden negatif nakit akışı sağlayan işletmelerin manipülasyon riskinin daha yüksek olduğu ayrıca net kârdan faaliyetlerden sağlanan nakit akışı arasındaki farkı ifade eden nakit akış değişkeninin de aynı zamanda manipülasyon riskini arttırması denetçiler üzerinde önemli bir değişken olarak ifade edilebilmektedir. Diğer dikkat çeken unsur ise ikramiye planı veya üst yönetime sağlanan faydalar olarak nitelendirilen CEO ve yöneticilere prim, ikramiye, huzur hakkı adı altında ödenen teşviklerdir<sup>5</sup>. Buna göre ikramiye planındaki artışların manipülasyon riskini arttıracığı anlaşılmaktadır. Bu durum aracılık teorisiyle de açıklanmakta ve teoriye uygun sonuç elde edilmiştir. Denetçilerin ikramiye planlarını finansal tabloları denetlerken dikkate alması ve bu hususun bir risk değişkeni olarak alınması gerektiği açıktır. Eğer önceki yıllara göre ikramiye planında bir artışın olması durumunda denetçilerin daha fazla denetim kanıtı elde etmesi ve daha fazla mesleki şüphecilik içerisinde hareket etmesi önerilmektedir.

Borçlanma oranlarıyla ilgili durumda muhasebe teorileriyle örtüşmektedir. Finansman giderinin toplam borçlara oranının manipülasyon riskini arttırdığı tespit edilmiştir. Diğer borçlanma oranları birbiri arası yüksek korelasyona sahip olduğundan analiz dışı bırakılmıştır. Bu nedenle diğer borçlanma oranları hakkında yorum yapılamamaktadır. Buraya kadarki verilen değişkenler muhasebe manipülasyon riski ile pozitif bir ilişkiye sahip olması ve bu değişkenlerin sonuçlarının artması ile manipülasyon riskinin artacağı şekilde yorum yapılabilmektedir.

Muhasebe manipülasyon riskini azaltan değişkenlere bakıldığında ise brüt kârdaki değişim oranı, satışların ticari alacaklara oranı, Altman Z skoru, özkaynak getiri oranı ve varlık getiri oranı olduğu görülmektedir. Buradan işletmenin kârlılığının artması ile manipülasyon riskinin azalacağı, finansal

<sup>5</sup> Çalışmada İkramiye Planı, Bonus planı, üst yönetime sağlanan faydalar, CEO ve yöneticilere ödenen prim, ikramiye, teşvik gibi kavramlar aynı anlamda ve birbirinin yerine kullanılmıştır

zorluk derecesini ifade eden Altman Z skorunun azalması yani finansal sıkıntının artması ile muhasebe manipülasyon riskinin artacağı tespit edilmiştir. Diğer bir değişken olan satışların ticari alacaklara oranının artması sonucunda istatistiksel açıdan manipülasyon riskinin azalacağı tespit edilmiştir. Buna göre denetçilerin analitik denetim prosedürlerini oluştururken muhasebe manipülasyon riskini azaltan bir unsur olarak brüt kârdaki artışı, satışların ticari alacaklardaki artışı, özkaynak getiri oranındaki artışı (net kâr/özkaynaklar) ve varlık getiri oranındaki (net kâr /varlıklar) artış olarak dikkate alması önerilmektedir. Denetlenen şirketlerde bu oranlarda bir artışın olması durumunda denetçinin denetim riskini belirlerken de etkili olabileceği hususunu göz önüne alması önerilmektedir.

Altman Z skoru sonuçları da literatürle uyumlu olarak çıkmıştır. Finansal sıkışıklık içerisinde olan işletmenin finansal raporlarda manipülasyon yapması herkes tarafından öngörülebilecek bir durumdur. Ancak bu durumun Türkiye’de faaliyet gösteren halka açık işletmeler açısından istatistiksel olarak ortaya koyulması ile denetçilerin bu oranı da dikkate alması ve literatürde belirlenen kıstaslar dahilinde finansal zorluk içerisinde olup olmayacağını belirlenerek ona göre denetim riskinin ve denetim prosedürlerinin belirlenmesi hayati bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir.

**ÖS**  
**118**

Tespit edilen bulgular ışığında daha önceden geliştirilen hipotezlerle ilgili tablo 2’ye bakıldığında tek farklı durumun brüt kârdaki değişim oranında olduğu görülmektedir. Çünkü geçen yıla oranla brüt kârın artmasının manipülasyon riskini daha da arttıracak şekilde öngörülürken çalışmamızda manipülasyon riskini azaltacağı yönünde ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç itibarıyla denetçilerin gerek analitik denetim prosedürünü oluştururken gerekse bazı kırmızı bayrakları belirlerken dikkat etmesi gereken ve şirket üzerinde baskıya neden olabilecek değişkenler yukarıda verilmiştir. Bu değişkenlerin dokuz yıllık panel veri sonucunda anlamlı çıkması sonuçların güvenilirliğini daha da arttırması hususunda önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle denetçiler şirket üzerinde baskıya neden olabilecek kırmızı bayrakları belirlerken çalışmamızın sonucunda elde edilen bulguları dikkate alması önerilmektedir.

Muhasebe manipülasyon riski ile fırsat faktörü arasındaki ilişki incelenirken MMR ile baskı faktörü arasındaki ilişkinin incelendiği prosedürlerin aynısı takip edilmiştir. Öncelikle fırsat faktörleri arasındaki korelasyona bakılmış olup %50 ve üstü korelasyona sahip olan değişkenlerden olan işletmenin iştirak sayısı, yönetim kurulundaki bağımsız üye sayısı, yönetim kurulundaki bağımsız üye oranı, denetim komitesi büyüklüğü ve cari ve önceki yılda yönetim kurulu başkanı değişikliği değişkenleri analiz dışı bırakılmıştır. Bu kadar çok değişken arasında korelasyonunun olmasının sebebi olarak yıllar itibarıyla değişkenlerdeki sayıların pek değişmemesi ve birbirlerine yakın değer taşımasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Geriye kalan 9 değişken ile birlikte panel veri analizinde birim veya zaman etkisine bakılmış ve tüm testler baskı faktöründe olduğu gibi birim etkiyi göstermiştir. Tablo 9’a göre birim etkinin varlığı tespit edildikten sonra Hausman testi yapılmış ve tek yönlü birim etkinin sabit olduğu model karşımıza çıkmıştır.

**Tablo 9. Tahmincilerin Karşılaştırılmasına Yönelik Analiz Tablosu**

Testler	BİRİM VEYA ZAMAN ETKİSİ	
	Birim Etkiye Yönelik Sonuçlar	Zaman Etkisine Yönelik Sonuçlar
F Testi	F İstatistiği: 1,54 Olasılık Değeri: (0,000)*	F İstatistiği: 0,82 Olasılık Değeri: (0,5839)
LR Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 8,38 Olasılık Değeri: (0,002)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)
LM Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 8,04 Olasılık Değeri: (0,0023)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)
ALM Testi	Çift Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 4,51 Olasılık Değeri: (0,0338)* Tek Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 2,12 Olasılık Değeri: (0,0169)*	Çift Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği 0,27 Olasılık Değeri: (0,6022) Tek Uçlu: X <sup>2</sup> istatistiği -0,52 Olasılık Değeri: (0,6989)
Score Testi	X <sup>2</sup> istatistiği: 15,36 Olasılık Değeri: (0,000)*	X <sup>2</sup> istatistiği: 0,00 Olasılık Değeri: (1,000)

**ÖS**  
**119**

Tek yönlü birim etkinin sabit olduğu model belirlendikten sonra sıra varsayımlardan sapma testlerine gelmiştir. Tablo 10'daki sonuçlara göre baskı faktöründe olduğu gibi heteroskedasitenin varlığı kabul edilmiş, otokorelasyon ve birimler arası otokorelasyon bulunamamıştır. Test sonuçları baskı faktörüyle tutarlı sonuçlar vermiş ve muhasebe manipülasyon riski ile fırsat faktörleri arasındaki ilişki incelenirken Huber, Eicker ve White tahmincisinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 10. Varsayımlardan Sapma Testleri**

Varsayımlar	Testler	Test Sonuçları	
Heteroskedasite Testleri	Değiştirilmiş Wald Testi	X <sup>2</sup> : 1,8e+07 (0,000)	Heteroskedasite var.
Otokorelasyon Testleri	Durbin Watson Testi	1,87	F: 1,34 (0,0030)
	Baltagi Wu LBI Testi	2,14	Otokorelasyon önemsiz kabul edildi.
Birimler Arası Korelasyon (Yatay Kesit Bağımlılık) Testleri	Pesaran Testi	Test İstatistiği: 1,090 Olasılık Değeri: (0,2758)	Birimler arası korelasyonun olmadığı kabul edildi.
	Friedman Testi	Test İstatistiği: 18,777 Olasılık Değeri: (1,000)	

Huber, Eicker ve White tahmincisine göre bulunan regresyon analizi sonuçları tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11'de ifade edilen regresyon analizi sonucunda bağımlı değişken olarak muhasebe manipülasyon riski, bağımsız değişkenler ise korelasyon analizi sonucunda %50'nin altında korelasyona sahip olan fırsat faktörü değişkenlerinden oluşmaktadır.

Manipülasyon riski ile fırsat faktörleri arasındaki ilişki incelendiğinde modelin genel itibarıyla anlamlı olduğu F istatistiği ve F istatistiğinin anlamlılık değerini ifade eden P değerinin 0,05'ten küçük olması ile anlaşılmaktadır. Bundan sonra sıra manipülasyon riski üzerinde anlamlı bir etkiye neden olan fırsat faktörlerinin neler olduğunun tespit edilmesine gelmektedir.

**Tablo 11. Fırsat Faktörlerinin Muhasebe Manipülasyon Riski Üzerindeki Etkisi**

	Kategoriler	Değişkenler	Katsayılar	Std. Hatalar	T İstatistiği	P değerleri
1	Sektörün veya İşletmenin Niteliği	İT/A	0,046	0,019	-1,755	<b>0,081***</b>
2		İT/B	-0,018	0,026	-0,504	0,615
3		İTS/Sat	0,005	0,035	2,696	<b>0,008*</b>
4		YİS	-0,001	0,000	-0,631	0,529
5	Yetersiz Gözetim	DZ	0,015	0,001	0,468	0,640
6		İDB	-0,018	0,032	-1,258	0,210
7		CEOB	0,038	0,014	-1,856	<b>0,065***</b>
8		BİG4	-0,028	0,021	-1,841	<b>0,067***</b>
9	Örgütsel Yapı	CEOD	-0,030	0,015	-1,726	<b>0,086***</b>
10	Sabit terim		0,028	0,018	1,458	0,147
	R <sup>2</sup> değeri: %33 Düz.R <sup>2</sup> değeri: %11,1 F istatistiği: 230,25 P değeri: 0,000*					

\*%1 düzeyinde anlamlı, \*\*%5 düzeyinde anlamlı, \*\*\*%10 düzeyinde anlamlı

Sonuçlara göre ilişkili taraflara olan alacakların toplam alacaklara oranı, ilişkili taraflara olan satışların toplam satışlara oranı ve CEO/Başkan ikililiğinin manipülasyon riskini anlamlı bir şekilde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar literatür ile uyumludur. CEO/Başkan ikililiğinin manipülasyon riskini arttırmasındaki neden olarak yasal bir zorunluluktan öteye gidemeyen denetim komitesi üzerindeki tesirinin daha güçlü olabileceğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ilişkili taraflar ise denetimin kilit konularından biridir. İlişkili taraflara yapılan satışların ve ilişkili taraflardaki alacakların manipülasyon riskini istatistiksel olarak arttırdığının tespit edilmesi, denetçilerin ilişkili taraf işlemleri ile ilgili denetim prosedürlerinin daha da arttırmasını gerekli kılmaktadır. Çünkü yapısı gereği ilişkili taraflara olan işlemler daha karmaşık olabilmekte ve manipülasyona daha fazla açık olabilmektedir. Burada denetçilerin üzerinde duracağı husus denetleyeceği işletmenin yönetiminin bir kişinin elinde toplanması durumunda daha şüpheli hareket etmesi, denetim riskini ona göre belirlemesi gerektiğidir. Ayrıca ilişkili taraflarla olan alacak ve satışların manipülasyon riskini istatistiksel olarak arttırmasından ötürü denetçilerin ilişkili taraflara olan işlemler üzerinde daha fazla yoğunlaşması gerektiğine işaret etmektedir. Geçmiş yıllara nazaran ilişkili taraflara ilgili çalışmada verilen oranların artması muhasebe manipülasyon riskini arttıracığından ötürü denetçilerin ilk olarak ilişkili taraflarla olan işlemlerin geçmiş yıllara nazaran daha fazla artıp artmadığına dikkat etmesi elzem bir öneme sahiptir.

Muhasebe manipülasyon riski üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olan değişkenler dört büyükle denetlenme durumu ve cari ve önceki yıllarda meydana gelen CEO değişimidir. Buradaki sonuçlara bakıldığında dört büyükle denetlenme durumu literatüre uygun olarak çıksa da CEO değişimi



literatüre uygun bir sonuç olarak görülmemektedir. Çünkü bir işletmenin yöneticisinin değişmesi ilgili işletme için işlerinin iyi gitmediğinin göstergesi sayılabilmekte ve işletme manipülasyona daha açık hale geldiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Ancak dört büyük denetim firması ile denetlenme durumu manipülasyon riskini azalttığı gibi şirket yönetimindeki CEO'nun değişimi de aynı zamanda manipülasyon riskini istatistiksel olarak azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum yeni yöneticinin şirket üzerinde daha etkin çalıştığı ve kontroller üzerinde daha etkin olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Tespit edilen bulgular ışığında daha önceden geliştirilen hipotezlerle ilgili tablo 11'e bakıldığında tek farklı durumun Önceki ve Cari Yılda CEO değişimi (CEOD) olduğu görülmektedir. Çalışmamızda son iki yıldaki CEO değişiminin manipülasyon riskini daha da arttıracığı öngörülürken çalışmamızda manipülasyon riskini azaltacağı yönünde ilişki tespit edilmiştir.

Çalışmada haklı gösterme faktörü Victor ve Cullen (1988) tarafından geliştirilen ve Kılıç (2013) tarafından Türkçe'ye kazandırılan örgütsel etik iklim ölçeğinin egoist iklim (araçsal) boyutu kullanılmıştır. Ankete katılan işletmelerin ankete verdiği cevaplar göz önüne alınarak sadece işletmenin çıkarını düşünen boyut ile manipülasyon riski arasında pozitif bir korelasyon olması beklenmektedir. Anketin yardımseverlik gibi diğer boyutları cevaplayıcıların yanlılığından ötürü faktörler uygun bir şekilde dağılmamıştır. Bu nedenle örgütsel etik iklim anketinin güvenilirliği yüksek çıkan egoist etik iklim boyutu çalışmaya alınabilmektedir. Tablolaştırılmamış sonuçlara göre egoist iklime ait sorular tek bir faktörde ve literatüre uygun bir şekilde toplanmış ve güvenilirliği %90 çıkmıştır. Ankete katılan işletmelerin muhasebe manipülasyon riski ayrı bir şekilde hesaplanmış ve yıllar itibariyle ortaya çıkan sonuçların ortalaması alınmıştır. Aynı şekilde manipülasyon riski hesaplanan işletmelerin ankete verdiği cevaplardan yola çıkılarak egoist iklim yapısına ait tek bir faktörde toplanan soruların ortalaması alınmıştır. Bu şekilde ortalamalardan hareketle her bir işletmenin ortalama manipülasyon riski ile her bir işletmenin egoist iklim yapısına ait ortalama cevaplar SPSS programından regresyona tabi tutulmuştur.

Anova tablosuna göre F değeri 3.525 anlamlılık değeri 0,065 (0,10'ten küçük) çıkmış ve  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. %10'luk güvenirlilik seviyesi sosyal bilimler alanında kabul edilebilir bir seviye olarak varsayılmıştır. Sonuç itibariyle muhasebe manipülasyon riski ile egoist iklim yapısına ait cevapların tahmin edilmesinin istatistiksel açıdan mümkün olduğudur. İkinci olarak bakılacak husus bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenin anlamlı bir ilişkisinin olup olmadığının belirlenmesidir. Sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlendiği gibidir.

**Tablo 12. Etik İklim Ölçeğinin Manipülasyon Riski Üzerindeki Analiz Sonuçları**

	Değişkenler	Katsayılar	Std. Hatalar	T İstatistiği	P değerleri
1	Sabit Katsayı	0,101	,075	1,354	0,180
2	Egoist Etik İklim	0,044	,023	1,877	0,065***
R <sup>2</sup> değeri: %18 Düz.R <sup>2</sup> değeri: %10,4 F istatistiği: 6,325 P değeri: 0,065***					

\*\*\*%10 düzeyinde anlamlı

## Ös 122

Yapılan regresyon analizi sonucunda egoist etik iklim faktörüne ait p değeri anlamlı çıkmıştır. Aynı şekilde korelasyon katsayısının 0,044 çıkması muhasebe manipülasyon riski ile egoist iklim yapısının anlamlı ve pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç itibariyle işletmelerin kendi çıkarına yönelik politika izlemesi sadece örgütün veya kişisel çıkarların ön plana alınması durumunun muhasebe manipülasyon riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum literatürle ve mantıksal çıkarımla da uyumlu bir sonuçtur. Sonuçlara göre örgüt içerisindeki negatif iklim yapısı muhasebe manipülasyon riskini arttırmakta olduğu gayet açıktır. Bu nedenle sadece kendi çıkarlarını (örgütün çıkarını) ön plana alan yöneticilerin manipülasyona başvurma ihtimalinin daha yüksek olacağı görülmektedir. Denetçiler açısından çıkarılabilecek bir durum ise denetçinin işi gereği şirketin yönetiminde etkin rol oynayan kilit personel ile mülakat yaparken şirket personelinin uyguladığı politika, tutum ve davranışları sezgisel olarak anlayabilmek, dikkat edebilmek ve kendine ona göre yol haritası çizebilmek olmalıdır. Şirket çalışanları üzerinde etik iklim anketinin uygulanması ise mümkün olamayacağından ötürü ancak etik yapıyla ilgili durumu yüz yüze görüşerek çıkarabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın bu kısmında özetle muhasebe manipülasyon riskini arttıran bir husus olarak sadece şirketin finansal ve finansal olmayan göstergelerinin değil aynı zamanda şirketin benimsediği etik iklim yapısının da manipülasyon riskini etkilediği istatistiksel açıdan tespit edilmiştir. Bu nedenle H<sub>3</sub> egoist iklim yapısına sahip işletmeler daha fazla manipülasyon riskine sahiptir hipotezi egoist iklim yapısı ile muhasebe manipülasyon riski arasında pozitif bir ilişki olmasından ötürü desteklenmiştir.

Örgütsel İşletme Stratejileri ile muhasebe manipülasyon riski arasında regresyon analizi yapılmış ve anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Bunun nedeni olarak stratejilerin sayılarının birbirinden çok farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle H<sub>4</sub> hipotezi reddedilmiştir. Genel anlamda kurulan hipotezler ve sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 13. Hipotezler ve Sonuçları**

Hipotezler	Sonuçlar
H <sub>1</sub> : Baskı faktöründe yer alan finansal istikrar unsurlarından “Büy <sub>1</sub> , Büy <sub>2</sub> , HHI, Değ <sub>1</sub> , Değ <sub>2</sub> , SMM/S, S/Sat, SMM/Sat, BK/Sat, ΔBK, TA/Sat, SD <sub>1</sub> , SD <sub>2</sub> , NCFO, NA” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “BüySat/TV, LogVar, Sat/TA, Altman Z” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.	Kısmen Desteklendi
H <sub>2</sub> : Baskı faktöründe yer alan dış baskı unsurlarından “TB/Var, FG/TB, NÇS/Var, CO” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “NK/Sat” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.	Kısmen Desteklendi
H <sub>3</sub> : Baskı faktöründe yer alan kişisel mali durum unsurlarından “CEO” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “OWN” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.	Kısmen Desteklendi
H <sub>4</sub> : Baskı faktöründe yer alan finansal hedef unsurlarından “TQ” değişkeni muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “ROE ve ROA” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.	Desteklendi
H <sub>5</sub> : Fırsat faktöründe yer alan sektörün veya işletmenin niteliğine ait değişkenler muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.	Kısmen Desteklendi
H <sub>6</sub> : Fırsat faktöründe yer alan yetersiz gözetim unsurlarından “DZ ve CEOB” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilerken, “BÜS, BÜO, DKB, İDB, BİG4” değişkenleri muhasebe manipülasyon riskini negatif yönde etkilemektedir.	Kısmen Desteklendi
H <sub>7</sub> : Fırsat faktöründe yer alan örgütsel yapı unsurlarına ait değişkenler muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.	Desteklendi
H <sub>8</sub> : Egoist etik iklim yapısı muhasebe manipülasyon riskini pozitif yönde etkilemektedir.	Desteklendi
H <sub>9</sub> : Atılgan işletme stratejisi izleyen işletmelerin muhasebe manipülasyon riski diğer işletmelere oranla daha yüksektir.	Reddedildi

### 3. SONUÇ

İşletmelerin temel ekonomik göstergesi olan finansal tablolar finansal bilgi kullanıcıları için temel bilgi kaynağıdır. Finansal bilgi kullanıcılarının bilgi ihtiyacını en güvenilir ve en doğru şekilde karşılaması için elzem öneme sahip olan finansal tabloları işletmeler gerek piyasa baskısı gerekse diğer nedenlerden ötürü değiştirebileceği kabul edilmektedir. Finansal tabloların açıkladığı ekonomik performansın çeşitli yollarla değiştirilmesi ekonomideki kaynak tahsisinde etkinliği azaltmakta ve finansal bilgi kullanıcıları açısından büyük zararlara yol açmaktadır.

Çalışmada muhasebe manipülasyon riski tabiriyle muhasebe manipülasyonuna neden olan faktörler gibi kesin ifadelerden kaçınılmış ve denetim açısından risk teşkil edecek kırmızı bayrakların belirlenmesi ve bu değişkenlerin açıklanması bağlamında birtakım öneriler getirilmiştir.

Panel veri analizleri sonucunda yapılan tahminlere göre muhasebe manipülasyon riskini arttıran baskı ve fırsat faktörüne ait değişkenler belirtilmiş ve açıklanmıştır. Çalışmanın sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre denetçilere bazı görevler düşmektedir. Çalışmanın en önemli sonucu nakit akışları ve bonus planıdır. Çünkü çalışmanın sonucunda en yüksek katsayıya sahip olan değişkenler 0,86 ile bonus planı ve 0,6 katsayı oranıyla nakit akış değişkenidir. Bonus planı adı altında ödenen teşvik ve primlerin regresyon analizi sonucundaki Beta katsayısına bakıldığında bonus planındaki 1 birimlik

artışın manipülasyon riskini 0,86 birim arttıracığı öngörülmüştür. Aynı şekilde nakit akış değişkeninde 1 birimlik bir artışta manipülasyon riskinin 0,6 birim artacağı tahmin edilmiştir. Bu durumda denetçilerin denetim faaliyetleri sırasında bakması gereken en önemli iki hususun üst yönetime sağlanan faydalarda artış olup olmadığı ve çalışmada hesaplanan nakit akış değişkeninde bir artış olup olmadığıdır.

Son olarak Örgütsel İşletme stratejileri ile muhasebe manipülasyon riski arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Çalışmada literatürle uyumlu olarak atılan strateji izleyen işletmelerin muhasebe manipülasyon riski ile pozitif bir ilişki içerisinde olacağı düşünülmektedir. Ancak muhasebe manipülasyon riski ile işletme stratejileri arasında yapılan analizler sonucunda anlamlı bir sonuca ulaşılmamıştır. Bunu temel sebebi olarak örneklem sayısındaki yetersizlik olduğu düşünülmektedir.

Sonuç itibariyle Türkiye’deki işletmeleri denetleyen denetim kuruluşları çalışmada manipülasyon risk faktörlerini dikkate alarak denetimi planlayabilir. Denetim kuruluşlarının denetlediği işletmelerde aynı risk faktörleri bulunuyorsa manipülasyon riski üzerinde etkili olan bu faktörler üzerinde daha detaylı denetim prosedürü uygulaması gerekebilir. Ayrıca denetçilerin analitik denetim prosedürlerini oluştururken ilişkili taraf işlemlerini daha detaylı incelemeleri önerilmektedir. Şirketin iflas veya finansal sıkıntı durumunu ifade eden Altman Z skoru ile manipülasyon riski üzerinde önemli bir etkiye sahip olması nedeniyle hesaplaması gayet basit olan bu skorun denetçiler tarafından da hesaplanması ve yüksek çıkan skorun hile belirteci olarak göz önüne alması önerilmektedir. Çünkü çalışmada belirlenen ve manipülasyona neden olabilecek kırmızı bayraklar dokuz yıllık panel veri sonucunda anlamlı çıkmıştır. Bu durum sonuçların güvenilirliğini daha da arttırması hususunda önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle denetçiler kırmızı bayrakları belirlerken çalışmamızın sonucunda elde edilen bulguları dikkate alması önerilmektedir. Ayrıca işletme stratejilerinin dünya borsasında işlem gören işletmelerle karşılaştırarak daha kapsamlı analiz yapılması stratejilerin altında yatan unsurların anlaşılmasını da sağlayabilir. Denetim planlanması aşamasında yapılabilecek olan bu prosedürler denetim firmasının zaman ve maliyetini arttıracığından daha yüksek denetim ücreti isteyebilir.

Sonraki çalışmalarda işletmeler üzerinde diğer değişkenlere oranla çok daha fazla etkili olan bonus planı ve nakit akışlarının daha detaylı araştırılması önerilmektedir. Ayrıca muhasebe manipülasyon riskini etkileyebileceği düşünülen farklı risk unsurlarıyla ilgili çalışmalar yapılabilir. Örneğin literatürde pek fazla çalışılmayan itibar yönetimi gibi konuların muhasebe manipülasyon riski ile ilişkisi incelenebilir. Bu durum finansal raporlama kalitesi altında yatan unsurların daha geniş çapta bilinmesini sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abbott, L. J., Y. Park, ve S. Parker. 2000. “The Effects Of Audit Committee Activity And Independence On Corporate Fraud”, *Managerial Finance*, 26(11).
- Agrawal, A., J. F. Jaffe, ve J. M. Karpoff. 1999. “Management Turnover and Governance Changes Following The Revelation of Fraud”, *The Journal of Law and Economics*, 42(1).
- Ağca, A. ve Ş. Önder. 2016. “İşletmelerde Kâr Yönetimi ve Kurumsal Yönetim Yapıları Arasındaki İlişki: BIST Üzerine Bir Uygulama”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 15(47).
- Amara, I., A. B. Amar, ve A. Jarboui. 2013. “Detection Of Fraud In Financial Statements: French Companies As A Case Study”, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance*

and Management Sciences, 3(3).

- Ata, H. A. ve Seyrek, I. H. 2009. "The Use Of Data Mining Techniques In Detecting Fraudulent Financial Statements: An Application On Manufacturing Firms", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2).
- Barnett, T. ve C. Vaicys. 2000. "The Moderating Effect of Individuals' Perceptions of Ethical Work Climate on Ethical Judgments and Behavioral Intentions", Journal of Business Ethics, 27(4).
- Beasley, M. S. 1996. "An Empirical Analysis of The Relation Between The Board of Director Composition and Financial Statement Fraud", Accounting review, 71(4).
- Beneish, M. D. 1997. "Detecting GAAP Violation: Implications For Assessing Earnings Management Among Firms With Extreme Financial Performance", Journal of Accounting and Public Policy, 16(3).
- Beneish, M. D. 1999. "Incentives And Penalties Related To Earnings Overstatements That Violate GAAP", The Accounting Review, 74(4).
- Bentley-Goode, K. A., N. J. Newton ve A. M. Thompson. 2017a. "Business Strategy, Internal Control Over Financial Reporting, and Audit Reporting Quality", Auditing: A Journal of Practice and Theory. 36(4).
- Bentley-Goode, K. A., C. Thomas ve B.J.Twedt. 2017b. "Does Business Strategy Impact a Firm's Information Environment?", Journal of Accounting, Auditing and Finance, SSRN.
- Bentley, K. 2012. "Antecedents to Financial Statement Misreporting: The Influence of Organizational Business Strategy, Ethical Culture and Climate" (Doctoral Thesis). Texas A & M University, Texas.
- Bentley, K. A., T. C. Omer, ve N. Y. Sharp. 2013. "Business Strategy, Financial Reporting Irregularities, and Audit Effort", Contemporary Accounting Research, 30(2).
- Carcello, J. V., ve A. L. Nagy. 2004. "Audit Firm Tenure and Fraudulent Financial Reporting", Auditing: A Journal of Practice & Theory, 23(2).
- Chen, K. Y. ve R. J. Elder. 2007. "Fraud Risk Factors and The Likelihood Of Fraudulent Financial Reporting: Evidence From Statement on Auditing Standards No.43 In Taiwan", Working paper.
- Chen, Y., J. D. Eshleman ve J. S. Soileau. 2017. "Business Strategy and Auditor Reporting", Auditing: A Journal of Practice & Theory, 36(2).
- Cohen, D. V. 1995. "Ethics And Crime In Business Firms: Organizational Culture and The Impact of Anomie" (Sixth Edition). New Brunswik (USA) and London (UK): Transction Publishers.
- Dechow, P.M., W. Ge, C.R. Larson ve R. G. Sloan. 2011. "Predicting Material Accounting Misstatements", Contemporary Accounting Research, 28(1).
- Dechow, P. M., R. G. Sloan ve A. P. Sweeney. 1996. "Causes And Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis Of Firms Subject To Enforcement Actions By The SEC", Contemporary Accounting Research, 13(1).

- Dimitropoulos, P. E. ve D. Asteriou, D. 2009. “The Value Relevance Of Financial Statements And Their Impact On Stock Prices: Evidence From Greece. *Managerial Auditing Journal*”. 24(3).
- Dorminey, J. W., A. S. Fleming, M. J. Kranacher ve R. A. Riley Jr. 2010. “Beyond the Fraud Triangle”, (Cover Story). *CPA Journal*, 80(7).
- Dunn, P. 2004. “The Impact of Insider Power on Fraudulent Financial Reporting”, *Journal of Management*, 30(3).
- Efendi, J., A. Srivastava ve E. P. Swanson. 2007. “Why Do Corporate Managers Misstate Financial Statements? The Role Of Option Compensation and Other Factors1”, *Journal Of Financial Economics*, 85(3).
- Fanning, K. M., ve K. O Cogger. 1998. “Neural Network Detection Of Management Fraud Using Published Financial Data”, *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 7(1).
- Farber, D. B. 2005. “Restoring Trust after Fraud: Does Corporate Governance Matter?”, *Accounting Review*, 80(2).
- Fich, E. M. ve A. Shivdasani. 2007. “Financial Fraud, Director Reputation, and Shareholder Wealth”, *Journal of Financial Economics*, 86(2).
- Gupta, R. ve N. S. Gill. 2012. “Prevention And Detection Of Financial Statement Fraud–An Implementation of Data Mining Framework”, *Editorial Preface*, 3(8).
- Higgins, D., T. C. Omer ve J. D. Phillips. 2015. “The Influence of A Firm’s Business Strategy On Its Tax Aggressiveness”, *Contemporary Accounting Research*, 32(2).
- Hribar, P., T., Kravet ve R. Wilson. 2014. “A New Measure of Accounting Quality”, *Review of Accounting Studies*, 19(1).
- Huang, S. Y., C. C. Lin, A. A. Chiu ve D. C. Yen. 2017. “Fraud Detection Using Fraud Triangle Risk Factors”, *Information Systems Frontiers*, 19(6).
- Ittner, C. D., D. F. Larcker ve M. V. Rajan. 1997. “The Choice Of Performance Measures In Annual Bonus Contracts”, *Accounting Review*, 72(2).
- Jones, K. L. 2004. “Improving Fraud Risk Assessments Though Analytical Procedures”, *Arizona University, Doctoral Thesis, ABD*.
- Kalmış, H. ve S. Yavuzaslan. 2016. “İşletmelerin Kurumsal Yönetim Uygulamalarının Kâr Yönetimi Üzerindeki Etkisi ve Borsa İstanbul A.Ş. Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(27).
- Kaminski, K. A., T. Sterling Wetzel ve L. Guan. 2004. “Can Financial Ratios Detect Fraudulent Financial Reporting?”, *Managerial Auditing Journal*, 19(1).
- Kanapickienė, R. ve Z. Grundienė. 2015. “The Model Of Fraud Detection In Financial Statements By

Means Of Financial Ratios”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213.

Karacaer, S. ve P. Özek. 2010. “Denetim Firmasının Büyüklüğü ve Kâr Yönetimi İlişkisi: İMKB Şirketleri Üzerinde Ampirik Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (48).

Kılıç, S. (2013). “Algılanan Örgütsel Etik İklim İle Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Arasındaki İlişkiler”, *Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Niğde*.

Kirkos, E., C. Spathis ve Y. Manolopoulos. 2007. “Data Mining Techniques For The Detection Of Fraudulent Financial Statements”, *Expert Systems With Applications*, 32(4).

Köpri, M., M. Civan ve E. Kara. 2016. “Hileli Finansal Raporlama Riskini Ortaya Çıkaran Faktörler: BIST’da Bir Uygulama”, *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(3).

Küçükkocaoğlu, G. ve C. Küçüksözen. 2005. “Gerçeğe Aykırı Finansal Tabloların Ortaya Çıkarılması: İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (28).

Lee, T. A., R. W. Ingram, ve T. P. Howard. 1999. “The Difference Between Earnings and Operating Cash Flow As An Indicator Of Financial Reporting Fraud” *Contemporary Accounting Research*, 16(4).

Liou, F. M. 2008. “Fraudulent Financial Reporting Detection and Business Failure Prediction Models: A Comparison”, *Managerial Auditing Journal*, 23(7).

Liu, Q. ve Z. Lu. 2007. “Corporate Governance and Earnings Management In The Chinese Listed Companies: A Tunneling Perspective”, *Journal of Corporate Finance*, 13(5).

Lou, Y.-I. ve M. L. Wang. 2009. “Fraud Risk Factor Of The Fraud Triangle Assessing The Likelihood Of Fraudulent Financial Reporting”, *Journal of Business & Economics Research*, 7(2).

Miles, R. E. ve C. C. Snow. 2003. *Organizational Strategy, Structure, and Process*. California: Stanford University Press.

Miles, R. E., C. .C. Snow, A. D. Meyer ve H. J. Coleman. 1978. “Organizational Strategy, Structure, And Process”, *Academy Of Management Review*, 3(3).

Murphy, P., C. Free ve C. Branston. 2012. “The Role Of Ethical Climate In Fraud”, *Queen’s School of Business*.

Murphy, P. R. ve M. T. Dacin. 2011. “Psychological Pathways To Fraud: Understanding and Preventing Fraud In Organizations”, *Journal Of Business Ethics*, 101(4).

Murphy, P. R. ve C. Free. 2016. “Broadening The Fraud Triangle: Instrumental Climate And Fraud”, *Behavioral Research In Accounting*, 28(1).

Nor, M. J., N. Ahmad ve N. M. Saleh, 2010. “Fraudulent Financial Reporting and Company Characteristics: Tax Audit Evidence”, *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 8(2).

Public Company Accounting Oversight Board. 2016. *Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit*. AU Section 316, USA.

- Perols, J. L. ve B. A. Lougee. 2011. "The Relation Between Earnings Management And Financial Statement Fraud", *Advances in Accounting*, 27(1).
- Persons, O. S. 1995. "Using Financial Statement Data To Identify Factors Associated With Fraudulent Financial Reporting", *Journal of Applied Business Research*, 11(3).
- Price, R. A., N. Y. Sharp ve D. A. Wood. 2011. "Detecting and Predicting Accounting Irregularities: A Comparison of Commercial and Academic Risk Measures", *Accounting Horizons*, 25(4).
- Rajagopalan, N. 1997. "Strategic Orientations, Incentive Plan Adoptions, And Firm Performance: Evidence From Electric Utility Firms", *Strategic Management Journal*, 18(10).
- Schwartz, H. ve S. M. Davis. 1981. "Matching Corporate Culture and Business Strategy", *Organizational Dynamics*, 10(1).
- Simons, R. 1987. "Accounting Control Systems and Business Strategy: An Empirical Analysis", *Accounting, Organizations and Society*, 12(4).
- Singh, P., ve N. C. Agarwal. 2002. "The Effects Of Firm Strategy On The Level And Structure Of Executive Compensation". *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 19(1).
- Skousen, C. J. 2004. An Empirical Investigation of the Relevance and Predictive Ability of The SAS 99 Fraud Risk Factors., Oklahoma State University, Doctoral Thesis, USA.
- Skousen, C. J., K. R. Smith ve C. J. Wright. 2008. "Detecting and Predicting Financial Statement Fraud: The Effectiveness of the Fraud Triangle and SAS No. 99". SSRN.
- Skousen, C. J. ve C. J. Wright. 2006. "Contemporaneous Risk Factors and The Prediction Of Financial Statement Fraud", SSRN.
- Spathis, C., M. Doumpos ve C. Zopounidis. 2002. "Detecting Falsified Financial Statements: A Comparative Study Using Multicriteria Analysis And Multivariate Statistical Techniques", *European Accounting Review*, 11(3).
- Spathis, C. T. 2002. "Detecting False Financial Statements Using Published Data: Some Evidence From Greece", *Managerial Auditing Journal*, 17(4).
- Sermaye Piyasası Kurulu. 2013. No 22- Seri X- Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ. <http://spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/590>
- Summers, S. L. ve J. T. Sweeney. 1998. "Fraudulently Misstated Financial Statements and Insider Trading: An Empirical Analysis", *The Accounting Review*, 73(1).
- Suyanto, S. 2009. "Fraudulent Financial Statement: Evidence From Statement On Auditing Standard No. 99", *Gadjah Mada International Journal of Business*, 11(1).
- Tatoğlu, F. Y. 2016. Panel Veri Ekonometrisi, 3. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Varıcı, İ. 2011. "Hile Riski ve Denetçinin Sorumluluğu: Hile Riskinin Ölçülmesine Yönelik Bir



Uygulama”, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.

Varıcı, I. ve B. Er. 2013. “Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi: İMKB Uygulaması”, Ege Akademik Bakis, 13(1).

Victor, B. ve J. B. Cullen. 1988. “The Organizational Bases Of Ethical Work Climates”, Administrative Science Quarterly, 33(1).

Yazan, Ö. 2015. “Muhasebe Bilgi Kalitesi Açısından Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Kazanç Yönetimi ve Finansal Performans İlişkisi”, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.