

Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi: İMKB Uygulaması

The Relation Accounting Manipulation and Firm Performance: An Application of ISE

İdiris VARICI¹, Bünyamin ER²

ÖZET

İşletme ile ilgili nihai bilgileri içeren finansal tabloların güvenilirliği işletmenin çıkar grupları tarafından oldukça önemlidir. Ancak işletmelerin muhasebe kayıtlarına dayalı olarak oluşturulan nihai bilgiler muhasebe manipülasyonu yoluyla doğruluktan uzaklaşabilmektedirler. Doğru ve güvenilir olmayan bilgiler ilgili çıkar grupları ve toplum üzerinde önemli etkiye sahiptirler. Bu önemi açısından muhasebe manipülasyonunun belirlenmesi gerekli olmaktadır. Muhasebe manipülasyonunun belirlenmesine yönelik literatürde kullanılan en etkili yöntemlerden biri olan Beneish yöntemi ile İMKB 100'de faaliyet gösteren imalat işletmelerinin muhasebe manipülasyonu yapıp yapmadığı bu çalışmada belirlenmiştir. Toplam 39 işletmenin 20 tanesinde muhasebe manipülasyonu olma ihtimali ortaya çıkmıştır. Daha sonra muhasebe manipülasyonu yapmaya sebep olabilecek firma performans ölçüleri araştırılmış ve aktif devir hızı, finansman oranı ve faaliyet kar marjının etkili olabileceği ortaya çıkmıştır. Lojistik regresyon modelinin kullanıldığı bu bölümde modelin sınıflandırma yüzdesinin toplam olarak %79,5 ile iyi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe manipülasyonu, beneish modeli, firma performansı

ABSTRACT

Reliability of financial statements that containing final information about the enterprises is very important. However, the final information based on the accounting records of enterprise can be not accuracy through accounting manipulation. Inaccurate and untrusting information has an important impact on relevant interest groups and society. In terms of this importance, determining of manipulation is necessary. In this research, Beneish methods that one of the most effective methods used literatures is used. With this method, manufacturing enterprises operating in ISE 100 were investigated that whether these enterprises makes accounting manipulation or not. Possibility of accounting manipulation has emerged in 20 to 39 enterprises. Then, firm performance measures that could lead to accounting manipulation are investigated, and asset turnover, financing rate and operating profit margin appeared to be effective. Logistic regression model used in this section. Percentage of model classification is 79.5% and this rate is good.

Keywords: Accounting manipulation, beneish model, firm performance

1. GİRİŞ

Maniplasyonun sözlük anlamı "hileli yönlendirme veya ilgilileri yanlış yöne sevk edici faaliyette bulunmaktır" (Doğan, 2008:1092). Özellikle dönem karı ile ilgili bilgileri yanlış yönlendirmeye sevk etmek için gelir tablosu kalemleri (Copeland,1968:101) ile işletmenin faaliyet ve finansal yapısı ile ilgili bilgileri yanlış anlamaya meyillanmesi için bilanço kalemleri üzerinde yapılan faaliyetler muhasebe manipülasyonunun konusunu içermektedir.

Muhasebe manipülasyonu araştırmacılar tarafından farklı farklı adlandırılrsa da temelde belli açılardan incelenmiş ve kazanç yönetimi, gelir düzeltme, yaratıcı muhasebe, vitrin süsleme, büyük temizlik muhasebesi gibi farklı nitelermelere maruz kalmıştır (Stolowy ve Breton,2000:1). Manipülasyon ile ilgilenen kişiler ve kurumlar manipülasyonu direkt olarak tespit edebilme imkanına sahip değildirler. Çünkü tanımda geçen hileli

yönlendirme yapanlar tarafından bilinçli bir şekilde yapılmaktadır. Bilinçli yapılan eylemler ilgili kişilerin hepsini yanıltmaya yönelik yapılmaktadır. Bu nedenle manipülasyonu ölçmek için özellikle akademik çalışmalarda kullanılacak istatistiki yöntemler geliştirilmiştir. Muhasebe manipülasyonunu da ölçme yöntemleri arasında bulunan bu yöntemlerden en önemlisi kapsamı açısından Beneish yöntemidir.

Muhasebe manipülasyonu ve firma performansı arasındaki ilişki literatürde doğrudan herhangi bir çalışmada test edilmemiştir. Muhasebe manipülasyonu ile ilgili olan çalışmaların geneli, muhasebe manipülasyonunun sonuçları ile ilgilidir. Bizleri, muhasebe manipülasyonu ve firma performansı arasındaki ilişkiyi test etmeye iten temel düşünce; muhasebe manipülasyonunun, işletme performansının kasıtlı bir şekilde farklı olduğunu göstermek amacıyla yapıldığında sonuç olarak performansa da etki etkileyeceği düşüncesi olmuştur.

¹ Yrd. Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, idrisvarici@yahoo.com

² Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ber@ktu.edu.tr

Bu çalışmada Beneish yöntemi kullanılarak muhasebe manipülasyonuna başvurma ihtimali olan işletmeler belirlendikten sonra özellikle işletme performansını bilinçli bir şekilde yanlış göstermeye yönelik olması nedeniyle manipülasyon yapmaya itebilecek firma performans ölçüleri arasındaki ilişkiler araştırma konusu edilmiştir. Bu amaçlarla ilk önce muhasebe manipülasyonu ile ilgili genel bilgiler verildikten sonra muhasebe manipülasyonunun ölçümü yapılmış ve nihayetinde muhasebe manipülasyonuna etki edebilecek firma performans kriterleri tespit edilme-ye çalışılmıştır.

2. MUHASEBE MANİPÜLASYONU

Genel olarak muhasebede kullanılan yöntemler ve muhasebe ilkelerinin ve standartlarının bulunduğu esneklikler işletme yönetimine finansal raporların hazırlanmasında birtakım farklı seçenekler sunmaktadır. Bu seçenekleri kullanma hakkı olduğunu düşünen yöneticiler birtakım manipülatif işlemlere başvururlar. Amaç faaliyet sonuçlarının istenildiği gibi ayarlanmasıdır. Bütün bu yapılar da muhasebe bilgisinden yola çıkılarak yapılır. Bu nedenle muhasebe bilgilerinden yola çıkarak bilgi kullanıcıları yanıltmak amacıyla yapılan bilinçli düzensizliklere muhasebe manipülasyonu denmektedir (Bayırlı, 2006:28). Muhasebe manipülasyonu birçok açıdan ve farklı metodolojilerle araştırılmıştır. Muhasebe manipülasyonu denince kazanç yönetimi, gelir düzeltme, yaratıcı muhasebe, vitrin süsleme, büyük temizlik muhasebesi gibi kavramlar akla gelmektedir. Bu kavramlar kimi araştırmacılar tarafından farklı farklı sayılsa da temel olarak katılımcıların fikirlerini etkilemek için kullanılmaktadır. Her biri muhasebe manipülasyonunun farklı bir yönünü açıklamaktadırlar (Stolowy ve Breton, 2000:1). Özellikle yatırımcıların işletmenin riskleri ile ilgili algılarını değiştirmek ve işletmenin performansının iyi olduğu vurgusunu yapmak için farklı muhasebe yöntemleri kullanılarak muhasebe manipülasyonuna başvurulması mümkündür.

Muhasebe manipülasyonu ile işletmeler açıklanacak kar rakamlarını istedikleri yönde değiştirebilme imkanına sahiptirler. Yani isterlerse kâr rakamını artırırlar isterlerse azaltabilirler (Stolowy ve Breton, 2000:2). Bu anlamda muhasebe manipülasyonu daha çok kâr rakamlarının değiştirilmesi üzerine kurulan bir düzensizliktir.

2.1. Muhasebe Manipülasyonunun Amaçları

Muhasebe manipülasyonlarının esas amacı yatırımcıların işletme ile ilgili algılarının pozitif bir şekilde oluşmasını sağlamaktır. Özellikle yüksek kâr beklen-

tilerinin oluşturulması yatırımcıların daha fazla hisse senedi almasını sağlamak veya yeni yatırımcılar çekebilmek içindir. Klasik iktisat kuralı olan bir varlığa talep arttıkça o varlığın fiyatı da artar kuralından yola çıkarak dolaylı olarak talep artışından kaynaklanan bir hisse senedi fiyat artışı sağlanır. Lew muhasebe manipülasyonunun amacını 3 kategoride değerlendirmiştir. Bunlar; kişisel çıkarlar, yatırımcı desteğinin sağlanması veya devamının sağlanması ve sözleşmeye bağlı düzenlemelerin tatmin edici düzeyde tutulmasıdır (Lev, 2003:35). Öte yandan Kirschenheiter ve Melumat muhasebe manipülasyonunun amacını temelde iki başlık altında toplamaktadır. Birincisi işletmenin hisse senedi fiyatını artırmak için harici talebin artmasını sağlamaktır. İkincisi ise yöneticilerin kendi kazançlarını artırmak için karları olduğundan iyi göstermektir (Kirschenheiter ve Melumat, 2002:763).

Tablo 1’de muhasebe manipülasyonunun amaçları ve elde edilebilecek kazanımların listesi sunulmuştur. Yöneticilere yönelik amaçların temin edilmesinde yöneticiler işletmelere karşı muhasebe manipülasyonuna başvururken, borçlanma maliyetlerinin azaltılmasında ve hisse senedi fiyatının istenilen şekilde oluşturulmasında yöneticiler işletmeler için muhasebe manipülasyonuna başvururlar (Diana ve Madalina, 2008:936).

Tablo 1: Muhasebe Manipülasyonunun Amaçları ve Kazanımlar

Manipülasyon Amacı	Elde Edilebilecek Kazanımlar
Hisse Senedi Fiyatı	Yüksek hisse senedi fiyatı Düşük volatilité Yüksek işletme değerinin oluşturulması Öz kaynak maliyetinin düşürülmesi
Borçlanma Maliyetleri	Borç maliyetinin düşürülmesi Yüksek borçlanma derecesi Kredibilitenin iyileştirilmesi
Yöneticilere Yönelik Amaçlar	Yüksek karla birlikte ödül ve primler

(Kaynak: Demir ve Bahadır, 2007:107)

Muhasebe bilgileri özellikle yatırımcılar tarafından hisse senetlerinin gelecekteki fiyatlarının tahmin edilmesinde kullanılmaktadır. Bu durum yöneticileri kısa vadeli hisse senedi fiyat performansını etkilemek için kâr manipüle etmeye yöneltmektedir (Biniçi, 2011: 58). Kârın artışı ile birlikte yatırımcılar hisse senedine daha fazla ödemeye razı olurlar. Çünkü yüksek kâr payı dağıtılacağı beklentisi ortaya çıkar. Geçici yatırım yapmak için bile olsa sermaye kazancı sağlamak için yatırımcılar daha fazla hisse senedine ödemeye razı olurlar. Hisse senedinin değeri bu şekilde artmakta ve işletmenin sermaye maliyetinin de azalmasına sebep olmaktadır.

Borçlanma maliyetleri açısından bakıldığında; tarihsel anlamda istikrarlı olan bir kazanç işletmeye borç vereceklerin risk algısını azaltmakta ve böylece sermaye maliyetleri de azalmaktadır. Öte yandan yeni borç sözleşmeleri genellikle muhasebe kârı veya rasyolarına göre yapıldığından, kârın manipüle edilmesi yeni borç sözleşmelerinin temini açısından önemlidir. Yapılan araştırmalar da gösteriyor ki daha sonraları ihlal edilen borç sözleşmeleri genellikle ilgili yıldan önceki muhasebe manipülasyonlarından kaynaklanmaktadır (Wilson ve Shailer, 2007:255). İşletmenin borçlanma maliyetinin düşük olabilmesi için özellikle kredibilitesinin iyi olması gerekir. İşte kredibilitenin iyileştirilmesi için kârların ve varlıkların yüksek, yükümlülüklerin düşük gösterilmesine yönelik birtakım çabalar içine girilmesi mümkün olabilmektedir (Demir ve Bahadır, 2007:109).

İşletmede yöneticiler genelde kâra dayalı primler ve teşvikler elde etmektedirler. Bu nedenle elde ettikleri gelirlerin artmasını ya da devam etmesini isteyen yöneticiler muhasebe yöntemlerindeki esnekliklerden yararlanarak işletmenin kârını arttırmaya çalışmaktadırlar. Nitekim yapılan bir araştırmaya göre kendi üst yöneticilerin isteğinin yanında kendi çıkarlarını da düşünen yöneticiler muhasebe manipülasyonuna başvurmaktadırlar. Hatta muhasebe manipülasyonuna başvurmayan yöneticiler bile buna eğimli olduklarını göstermişlerdir (Feng vd., 2001:35).

2.2. Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi

Muhasebe manipülasyonunun bir tanımı aslında direkt firma performansını içine almaktadır. Muhasebe manipülasyonu tanımlanırken işletmenin performansını kasıtlı bir şekilde olumlu gösterebilmek için işletme yöneticilerinin yaptığı eylemleri içermektedir şeklinde ifade kullanılmaktadır. Çünkü muhasebe manipülasyonu işletmenin görünen performansını direkt etkilemekte (örneğin hisse başına kazancı) veya işletmenin mali yapısını modifiye etmektedir (Diana ve Madalina, 2008:935).

Muhasebe manipülasyonu ile yöneticiler; yatırımcılar ve işletme ile aralarındaki refah transferini gerçekleştirecek işlemler tasarlamaktadırlar. Bu anlamda, işletme yönetimi ile yatırımcılar arasındaki refah transferinden işletme fayda sağlarken, işletme ile yöneticiler arasındaki refah transferinden yöneticiler fayda sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında yöneticiler ile birlikte hareket eden bir işletmede muhasebe manipülasyonunun asıl amacı; işletme performansının ve finansal yapının olması gerekenden farklı gösterilerek işletme çevresindeki aktörlerden

işletmeye refah transferinin sağlanmasıdır. İşletme performansı ise genellikle hisse başına kar rakamını etkileyebilecek finansal tablo kalemlerinde yapılan oyunlarla gerçekleşmektedir. Öte yandan işletmenin finansal yapısı da dönem karının olduğundan farklı gösterimi ile mümkün olabilmektedir (Demir ve Bahadır, 2007:104).

Muhasebe manipülasyonunun ölçümü ile doğru finansal raporlama düzenleyen işletmelerin yanında işletmenin performansını da tespit etmek mümkündür. Çünkü muhasebe manipülasyonuna başvuran işletmeler kendi gelir düzeylerini artırmak için bile hissedarların memnuniyetine yani işletmenin performansına bağlıdır. Özellikle hisse başına kazancın yüksek olması olası memnuniyete ivme kazandırmaktadır. Bu nedenle muhasebe manipülasyonunun etkilerini analiz etmek oldukça önemlidir (Stolowy ve Breton, 2000:10). Beneish 1997'de yaptığı araştırmasında muhasebe manipülasyonu yöntemlerinden olan kazanç manipülasyonu ile işletmelerin olağüstü performans gösterip göstermediklerini analiz etmiştir. 64 işletme üzerinde 1987-1993 yılları arasında yaptığı bu araştırmada işletmelerin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinden sapmalar yoluyla manipülasyona başvurduklarını belirtmiştir (Beneish, 1997:272).

Literatürde muhasebe manipülasyonunu ölçmek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler uygulamalara da yön gösterebilecek nitelikte olup genellikle akademik çalışmaların neticesinde ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaların ortaya çıkabilmesi için kamuya açık olan veriler esas alınmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın uygulama kısmında Beneish modeline göre İMKB 100'de faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin muhasebe manipülasyonu yapıp yapmadığı araştırılmış ve manipülasyonun firma performansı ile ilişkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. İlişkinin boyutu araştırılırken hangi performans kriterlerinin işletmelerin manipülasyon yapmaya sevk ettiğini araştırmak da ayrıca bir amaçtır.

3.2. Araştırmanın Metodolojisi

Muhasebe manipülasyonunu ölçülmesinde toplam tahakkukları ve yöneticilerin isteğe bağlı olarak kullandıkları ihtiyari tahakkukları esas alan modeller bulunmaktadır. Bu modeller Healy Modeli, DeAngelo Modeli, Jones Modeli, Geliştirilmiş Jones Modeli, Endüstri Modeli ve Beneish Modeli'dir (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011:140). Healy 1985'deki çalışmasında yö-

neticilerin teşvik primleri ile ödüllendirilmesi sonucu alacakların teşvik primi tutarlarını artırmak için kullanıldıklarını iddia etmiş ve bunu basit bir modelle test etmiştir. Ardından DeAngelo Healy modelini geliştirerek 1986'da hisse senetleri üzerinden yöneticilerin muhasebe manipülasyonu yapıp yapmadığını ölçmeye çalışmışlardır. Jones 1991'de ABD'deki şirketlerin gümrük tarifelerinin yükseltilmesi ya da kotaların kısıtlanması gibi gümrük korumalarından yararlanmak için muhasebe manipülasyonu ile karlarını düşük gösterip göstermediklerini geliştirdiği ekonomik model ile test etmiştir. Endüstri modelinde ihtiyari olmayan tahakkukların bütün dönemlerde aynı olduğu varsayımını biraz gevşeterek toplam tahakkuk oranlarının medyan değerlerinin kullanılması ile bulunan bir yöntemdir (Uyar ve Küçükkaplan, TY). Bu araştırmada ise muhasebe manipülasyonunun tespiti için Beneish modeli kullanılmıştır. İMKB'de hisse senetleri işlem gören işletmelerin muhasebe manipülasyonu yapıp yapmadığına dair çeşitli yöntemler kullanılmasına rağmen Beneish modelinin çok kullanıldığı bilinmektedir. Bunun iki temel sebebi olabilir. Birincisi; diğer yöntemlerdeki gibi sadece tahakkuk esaslı verileri değil manipülasyon göstergesi olabilecek bazı finansal tablo verilerinin kullanılmasıdır. İkincisi ise bu yöntemin kolaylığını da gösteren sadece iki yıllık finansal tablo verilerinin yeterli olmasıdır. Dolayısıyla uzun bir süreye ihtiyaç duyulmamaktadır.

Beneish 1997 yılında işletmelerin 6 yıllık verilerini esas alarak muhasebe manipülasyonunun içinde yer alan yaratıcı muhasebe uygulamalarının işletmelerin olağanüstü performanslarına etki edip etmediğini araştırmıştır. Bunun için 64 adet performansı yüksek ve çeşitli şekillerde manipülasyona dahil olan 64 adet işletme ile, karşılaştırma amaçlı 1989 adet işletmeyi incelemiştir. Toplam 5 değişken ile Probit analizi uygulamış ve yaratıcı muhasebe yoluyla manipülasyon yapılıp yapılmadığını araştırmıştır (Beneish, 1997:271-300).

Benesih daha sonra 1999 yılında 1997'deki araştırmasını genişleterek kazanç manipülasyonunun ayırt edici özelliklerinden yola çıkarak manipülasyonun tespiti için yeni bir model daha geliştirmiştir. Modelin değişkenleri manipülasyonun etkilerini ortaya çıkarmak ve işletmelerin bu eylemi gerçekleştirmeleri için gerekli ön koşulları belirlemek üzere tasarlanmıştır. Modelin sonucuna göre manipülasyon olasılığı ile mali tablo verileri arasında sistematik bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır (Benesih,1999:24). 1999 yılındaki modelde kullanılan değişkenler bu araştırmada da kullanılmıştır.

Benesih modeli ile belirlenen manipülatör şirketler ile manipülatör olmayan şirketler için performans kriterleri açısından ilişki lojistik regresyon analizi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Çünkü manipülasyon yapılma olasılığı açısından bağımsız değişken ikiye ayrılmıştır. Yapılan tahminler de bağımlı değişkenin iki ayrı koluna ait olduğundan lojistik regresyon analizi uygun bir yöntemdir. Öte taraftan iki ayrı gruptan oransız örnek alımlarında lojistik regresyon analizi uygun bir yöntemdir (Maddala,1991:789).

3.2.1. Örnekleme Süreci

Çalışmada İMKB 100'de hisse senetleri işlem gören 39 adet imalat işletmesi örnek olarak seçilmiştir. Diğer birçok çalışmada olduğu gibi bankalar, sigorta şirketleri ve finans sektöründe faaliyet gösteren diğer şirketlerin mali tablolarının çok farklı olması ve dolayısıyla karşılaştırma imkanının olmaması nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır. Çalışma kapsamındaki şirketlerin bilanço ve gelir tabloları esas alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

Çalışmada mali tabloların yayınlanma aktüalitesi dikkate alınarak 2010 yılı esas alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı tarih itibarıyla 2011 yılının denetimden geçmiş mali tabloları henüz yayınlanmamış idi. Ayrıca 2010 yılının herhangi bir olağanüstü döneme rast gelmemesi de tercih sebebi olmuştur.

3.2.2. Veri Toplama Yöntemi

Araştırma ile ilgili veriler İMKB Kamuyu Aydınlatma Platformu altında yer alan bilgi sorgulama kısmından işletmelerin faaliyet raporları ve finansal tablo verileri ile ilgili dipnotlardan yararlanarak elde edilmiştir. Bu veriler elde edilirken orijinal Beneish modelinde kullanılan formüller esas alınmıştır. Bu formüllerin hesaplanabilmesi için finansal tablolar yeterli olmamış dipnotlardan gerekli ayrıntılı veriler elde edilmiştir. Orijinal Beneish modelinde kullanılan formüller şunlardır;

Öte yandan işletmelerin performans göstergeleri olarak 11 ayrı performans ölçüsü kullanılmıştır. Bu performans ölçüleri birtakım rasyolardan oluşmaktadır. Bu rasyolar; cari oran, asit-test oranı, nakit oranı, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı, finansman oranı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, faaliyet kar marjı, esas faaliyet kar marjı ve net kar marjıdır. Bu rasyoların bir kısmı kendi arasında doğru ilişkili olduğundan araştırma kısmında da görüleceği üzere korelasyon analizi ile eliminasyona tabi tutulup toplam 5 rasyo ile performans ölçümü gerçekleştirilmiştir. Bu rasyoların hesaplanmasında yine yayınlanan mali tablolar ve dipnotlar esas alınmıştır.

Tablo 2: Beneish Modelindeki Değişkenlere Ait Formüller

Beneish Modelinde Kullanılan Formüller	
$TAE = \frac{(Tic. AL_t / Brüt Sat_t)}{(Tic. AL_{t-1} / Brüt Sat_{t-1})}$	$AE = \frac{Amor. Gid_{t-1} / (Amor. Gid_{t-1} + Mad. Dur. Var_{t-1})}{Amor. Gid_t / (Amor. Gid_t + Mad. Dur. Var_t)}$
$BKME = \frac{(Brüt Sat_{t-1} - SMM_{t-1}) / Brüt Sat_{t-1}}{(Brüt Sat_t - SMM_t) / Brüt Sat_t}$	$PSDG - GYGE = \frac{(PSDG_t + GYG_t) / Brüt Sat_t}{(PSDG_{t-1} + GYG_{t-1}) / Brüt Sat_{t-1}}$
$AKE = \frac{(1 - Dön. Var_t + Mad. D. V_t) / Top. Var.}{(1 - Dön. Var_{t-1} + Mad. D. V_{t-1}) / Top. Var_{t-1}}$	$BYDE = \frac{(UVB_t + KVB_t) / Top. Var_t}{(UVB_{t-1} + KVB_{t-1}) / Top. Var_{t-1}}$
$SBE = Brüt Sat_t / Brüt Sat_{t-1}$	$TTTVO = Top. Tah. / Brüt Top. Var_t^1$

(Not:TAE: Ticari alacak endeksi, BKME: Brüt kar marjı endeksi, AKE: Aktif kalitesi endeksi, SBE: Satışların büyüme endeksi, AE: Amortisman endeksi, BYDE: Borç yapısındaki değişim endeksi, TTTVO: Toplam tahakkuk/toplam varlık oranı, PSDG-GYGE: Pazarlama satış dağıtım giderleri ve genel yönetim giderleri endeksi)

3.3. Araştırma Bulguları

3.3.1. Araştırma ile İlgili Genel Sonuçlar

Araştırmada önce bir işletmenin muhasebe manipülasyonu yapma veya yapmama ihtimalleri araştırılmıştır. Daha sonra manipülasyon yapmaya iten performans kriterlerinin etkisi araştırılmıştır. Bir işletmenin muhasebe manipülasyonu yapma ihtimali Beneish modeli ile tespit edilmiştir. Beneish modelindeki denklem sonucunda elde edilen değerlerin normal dağılım fonksiyonuna göre olasılığı hesaplandığında eğer bu olasılık (Küçüksözen, 2004:285);

- 0,0294'ten küçük ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair hiçbir işaretinin olmadığı,
- 0,0294 ile 0,0599 arasında ise o şirketin muhasebe manipülasyonu yapma olasılığının bulunduğu,
- 0,0599 ile 0,1132 arasında ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığı hakkında ciddi bulguların olduğu,
- 0,1132'de yüksekse o şirketin muhasebe manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulguların olduğu fikrine ulaşılabilir.

Yukardaki olasılıklar hesaplanırken Beneish modelindeki formül esas alınmıştır. Beneish modelindeki olasılık formülü M_i ile gösterilirse her bir işletme için M_i değerleri şu şekilde hesaplanmıştır (Beneish, 1999:31);

$$M_i = -4,840 + (0,920 * TAE) + (0,528 * BKME) + (0,404 * AKE) + (0,892 * SBE) + (0,115 * AE) + (-0,172 * PSDG - GYGE) + (4,679 * TTTVO) + (-0,327 * BYDE)$$

Bu araştırmada Beneish modeline göre hesaplanan değerler standartlaştırılmış normal değişkene çevrilmiş ve manipülasyon yapıp yapılmama olasılıkları hakkında fikirler elde edilmiştir. Bu çeviri yapılırken her bir serideki değişken aşağıdaki formülle değiştirilmiştir (Wiedman, 1999:156; Bekçi ve Avşarlıgil, 2011:144-145);

$$Z_i = \frac{X_i - \mu}{\sigma}$$

Z_i : İnci değişkenin Z değeri

X_i : İnci değişkenin değeri

μ : Ortalama

σ : Standart sapma

Beneish modelinde standartlaştırılmış değerler hesaplanarak elde edilen değişken değerleri Z_i olarak ifade edilmiş olup, bu değerler;

- 0,035'ten küçük olması durumunda o şirketin manipülasyon yaptığına dair bir bulgunun olmadığını,
- 0,035-0,06 aralığında manipülasyon yapma olasılığının bulunduğu,
- 0,06-0,14 aralığında manipülasyon yaptığına dair ciddi bulguların olduğu ve
- 0,14'ten büyük olması durumunda manipülasyona dair çok önemli bulguların olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tek değişkenli normal dağılımı test etmek için eğer veri sayısı 29'un üzerinde ise Kolmogorov-Smirnow testi normallik sınaması için uygun olan testtir (Kalaycı, 2006:10). Bu testin sonucuna göre değişkenlerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Değişkenlerin normal dağıldığı Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarında görülmektedir. Bu testin sonuçlarına göre anlamlılık derecesi %5'ten büyük (%37,6) olduğundan değişkenler normal dağılıma uygundur.

Tablo 3: Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

İşletme Sayısı	Ortalama	S.Sapma	Test Değeri	Anlamlılık
39	-2,5644	1,42851	0,912	0,376

Benesih modeli sonucu tespit edilen değerlerin standart normal değişkene çevrilmesi sonrasında elde edilen değerler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Bu değerlerden yola çıkarak Zi değerlerinin 0,035'ten küçük olması durumunda işletmenin manipülasyona başvurduğuna dair hiçbir belirtinin

olmadığı düşünülerek manipülasyon yapmayan şirketler olarak ele alınmış ve manipülasyon ihtimalinin olmadığı anlaşılmıştır. Diğer şirketler ise şiddeti göz önüne alınmaksızın manipülasyon yapma ihtimali olan işletmeler olarak esas alınmıştır. Bu değerlendirme sonucu yapılan analizlerde İMKB 100'de faaliyet

Tablo 4: İşletmelerin Manipülatör Olma ya da Olmama İhtimaline İlişkin Bilgiler

İşletme No	Mi	Zi	Manipülatör Olma İhtimali	İşletme No	Mi	Zi	Manipülatör Olma İhtimali
1	-2,619	-0,0386	Yok	21	-3,818	-0,8769	Yok
2	-2,545	0,0134	Yok	22	-3,995	-1,0007	Yok
3	-1,144	0,9929	Var	23	-2,486	0,0543	Var
4	-2,677	-0,0792	Yok	24	-4,139	-1,1012	Yok
5	-3,104	-0,3775	Yok	25	-1,265	0,9085	Var
6	-2,194	0,2589	Var	26	-3,387	-0,5754	Yok
7	-2,606	-0,0293	Yok	27	-2,892	-0,2294	Yok
8	-1,438	0,7872	Var	28	-1,726	0,5859	Var
9	-2,408	0,1092	Var	29	2,354	3,4392	Var
10	-2,205	0,2510	Var	30	-2,917	-0,2470	Yok
11	-2,228	0,2350	Var	31	-2,420	0,1007	Var
12	-2,620	-0,0391	Yok	32	-7,191	-3,2357	Yok
13	-3,546	-0,6870	Yok	33	-4,235	-1,1682	Yok
14	-1,769	0,5558	Var	34	-2,863	-0,2091	Yok
15	-1,553	0,7069	Var	35	-2,393	0,1198	Var
16	-2,036	0,3694	Var	36	-2,818	-0,1774	Yok
17	-0,604	1,3704	Var	37	-2,399	0,1157	Var
18	-3,923	-0,9501	Yok	38	-1,885	0,4746	Var
19	-4,781	-1,5501	Yok	39	-2,147	0,2918	Var
20	-1,388	0,8221	Var				

gösteren 39 işletmenin 20'sinin manipülasyon yapma ihtimalinin olduğu kanaatine varılmıştır. Bu işletmelerin Zi değerleri 0,035'ten büyük değerlerdir.

Tablodan da anlaşıldığı üzere aktif büyüklüğü dikkate alındığında manipülatör şirketler daha küçük şirketlerdir. Kaynak yapıları manipülatör olmayan şirketlerde daha fazla oranda borç ağırlıklıdır. Satışlar-

Tablo 5: İşletmelerin Finansal Yapılarına İlişkin Bazı Özellikler

	Manipülatörler		Manipülatör Olmayanlar	
	Ortalama	Ortanca	Ortalama	Ortanca
Toplam Varlık	874.910.829	545.755.621	1.400.320.019	571.720.084
Toplam Borç/Toplam Varlık	0,3967	0,4434	0,4479	0,5058
Satışlardaki Büyüme	1,2755	1,2613	1,2232	1,2530
Net Kar Marjı	0,1020	0,0481	0,1294	0,0961

Tablo 6: Beneish Formülündeki Değişkenlere Yönelik Açıklayıcı Bilgiler ve Farklılık Testi Sonuçları

Rasyolar	Manipülator İşletmeler		Manipülator Olmayan İşletmeler		Mann Whitney U Testi	
	Ortalama	Medyan	Ortalama	Medyan	Z Değeri	An. Değ.
TAE	1,0100	1,0126	0,9038	0,8673	-1,869	0,062
BKE	1,0030	1,0123	0,7156	0,9081	-1,433	0,152
AKE	2,0451	1,0622	-0,4333	0,0715	-3,231	0,001
SBE	1,2747	1,2613	1,2248	1,2530	-0,618	0,536
AE	1,4770	0,9229	-0,0664	0,7954	-1,742	0,081
PASDG-GYGE	0,9579	0,9323	0,8724	0,9323	-0,309	0,757
BYDE	1,1179	1,0407	1,1710	1,0407	-0,112	0,911
TTTV	-0,0162	-0,0112	-0,0546	-0,0458	-3,175	0,001

daki büyüme az da olsa manipülator şirketlerde daha fazladır. Net karlılık oranı da manipülator olmayan şirketlerde biraz daha fazladır.

Sosyal bilimlerde farklılık testleri bakımından parametrik olmayan testlerin daha anlamlı sonuçlar verdiği bilinmektedir. Dolayısıyla Beneish modelinde kullanılan değişkenler açısından manipülasyon yapan işletmelerle yapmayan işletmelerin karşılaştırılması anlamında hangi değişkenlerin farklılık gösterdiği t testinin parametrik olmayan hali olan Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre %90 güvenle 4 tane değişken manipülasyon yapan ve yapmayan işletmeler açısından farklılık göstermiştir. Bu değişkenler ticari alacak endeksi, aktif kalitesi, amortisman endeksi ve toplam tahakkukların toplam varlıklara oranıdır.

3.3.2. Çoklu Bağlantı ve Korelasyon Sonuçları

Eğer değişkenler arasında %80 ve daha üzeri korelasyon katsayıları varsa çoklu bağlantı probleminin olduğu kabul edilir (Kennedy, 2003:209; Kaşko, 2007: 10). Korelasyon analizi iki değişken arasındaki ilişkinin doğrusallığını ölçer. Yani bir değişken artarken diğ erinin de artması veya azalmasını ölçer. Çoklu bağlantı problemi ise bir regresyon modelinde açıklayıcı değişkenlerin arasında tam veya tama yakın doğrusal bir ilişkinin olduğunu gösterir (Kutlar, 2005: 143). Yani bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin yüksek olması nedeniyle aynı olguları ifade etme ihtimalinin yüksek olmasını ifade eder. Aynı olguları ifade eden değişkenlerin hepsinin modele dahil edilmesi bilgi kirliliği oluşturur. Sonuç olarak bağımsız değişkenler arasındaki güçlü korelasyon değişkenlerin modele tek tek katkısının ayırt edilmemesine sebep olur.

Tablo 7: Performans Kriterleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	CO	ATO	NO	ADH	FKD	FO	AK	ÖK	FKM	EFKM	NKM
CO	1	0,98	0,87	-0,34	-0,75	-0,58	0,26	0,75	0,24	0,48	0,47
ATO		1	0,87	-0,35	-0,72	-0,54	0,26	0,72	0,25	0,55	0,54
NO			1	-0,34	-0,68	-0,50	0,41	0,68	0,43	0,69	0,67
ADH				1	0,43	0,41	-0,04	-0,43	-0,23	-0,37	-0,36
FKD					1	0,93	-0,38	-0,99	-0,31	-0,56	-0,55
FO						1	-0,37	-0,92	-0,28	-0,43	-0,41
AK							1	0,38	0,89	0,60	0,55
ÖK								1	0,32	0,57	0,55
FKM									1	0,63	0,57
EFKM										1	0,99
NKM											1

(Not: CO: Cari oran, NO: Nakit oranı, FO: Finansman oranı, FKM: Faaliyet kar marjı, ATO: Asit-test oranı, ADH:Aktif devir hızı, AK: Aktif karlılığı, EFKM: Esas faaliyet kar marjı, FKD: Finansal kaldıraç derecesi, ÖK: Öz sermaye karlılığı, NKM: Net kar marjı)

Tablodan da anlaşıldığı üzere aralarında %80'nin üzerinde ilişki olan değişkenler regresyon analizi için kapsam dışı bırakılmıştır. Bu değişkenlerin kapsam dışı bırakılması ile geride kalan değişkenler cari oran, aktif devir hızı, finansman oranı, faaliyet kar marjı ve net kar marjıdır.

3.3.3. Muhasebe Manipülasyonu ve Performans Kriterleri İlişkisi

Araştırmada regresyon analizi kullanılmıştır. Çünkü muhasebe manipülasyonu yapan işletmelerle yapmayan işletmeler olarak bağımsız değişken kategoriktir. Araştırmada manipülasyon yapmaya yönelik performans etkilerinin bağımsız ve birleşik etkisini araştırmak esas amaç edinilmiştir. Lojistik regresyonda bir olayın olma olasılığının olmama olasılığına oranı araştırılır. Bu amaçla belirlenen bağımsız performans değişkenlerinin manipülasyon üzerindeki etkisini gösteren model aşağıdadır.

Model Ki-Kare istatistiği lojistik regresyon modelini genel olarak test etmektedir (Kalaycı,2006:292). Bu teste göre model genel olarak anlamlı olabilmesi için anlamlılık değerinin %5'in altında olması gerekir. Tablodan da görüldüğü üzere modelin anlamlılık değeri %5'in altında (0,002) olup genel olarak model anlamlıdır denilebilir.

Tablo 8: Modelin Katsayılarının Genel Testi

		Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri
Adım 1	Adımsal	19,521	5	,002
	Block	19,521	5	,002
	Model	19,521	5	,002

Modelin uygunluğunun test edilmesinde Hosmer ve Lemeshow testi de kullanılabilir. Bu teste göre eğer anlamlılık derecesi %5'in üzerinde ise model genel olarak anlamlıdır. Tablodan da görüldüğü gibi anlamlılık değeri %5'in üzerinde (0,675) olduğundan model anlamlıdır. Yani model verileri iyi temsil etmektedir.

Öte yandan modelde yer alan Cox&Snell R Square ve Nagelkerke R Square değerleri bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından ne ölçüde açıklandığını gösteren değerlerdir. Nagelkerke R Square değeri Cox&Snell R Square değerinin modifiye edilmiş halidir. Genelde de Cox&Snell R Square değerinden yüksek çıkmaktadır (Varıcı, 2011:242). Bu iki değer %39 ve %52 ile iyi olduğu söylenebilir.

Tablo 9: Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

		β	S.H.	Wald	s.d.	Anlamlılık Değeri
Adım1	CO	,232	,265	,762	1	,383
	ADH	2,142	1,174	3,327	1	,068
	FO	-1,320	,801	2,717	1	,099
	FKM	-24,320	11,635	4,369	1	,037
	NKM	6,024	7,665	,618	1	,432
	Sabit Terim	,006	1,493	,000	1	,997
Hosmer ve Lemeshow Testi			Ki-Kare: 5,748 s.d.8 Anlamlılık Değeri:0,675			
Modelin Uyum İyiliği						
-2 Log likelihood			Cox & Snell R Square		Nagelkerke R Square	
34,519			0,394		0,525	

Son olarak yukarıdaki tablodan anlaşıldığı üzere anlamlı çıkan değişkenlerle lojistik regresyon denklemi oluşturulur. Sosyal bilimlerde anlamlılık değeri %10'un altında olan değişkenlerin anlamlı olduğu kabul edilebilir. Buradan yola çıkarak çoklu bağlantı probleminin aşılmasından sonra kalan değerlerle yapılan analizde bir işletmenin muhasebe manipülasyonu yapmasına etki eden performans değişkenleri aktif devir hızı, finansal oran ve faaliyet kar marjıdır. Tablodaki Wald istatistiği sabit terim ile bağımsız

değişkenlerin anlamlılığını test eder ve β değeri ile s.h.'lerin (standart hata) oranının karesine eşittir. Wald istatistiğinin anlamlılık düzeylerine bakılarak tespit edilen anlamlı değişkenlerle aşağıdaki model elde edilmiştir.

$$\ln \frac{P_i}{1 - P_i} = 2,142ADH - 1,320FO - 24,320FKM$$

Elde edilen bu modele göre bir işletmenin muhasebe manipülasyonu yapma olasılığı ile aktif devir hızı arasında pozitif bir ilişki, finansman oranı ile faali-

yet kar marjı arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Aktif devir hızı arttıkça muhasebe manipülasyonu yapılma ihtimali artmaktadır. Yani manipülasyon yapan işletmeler aktif varlıklarına göre daha fazla satış oranına sahiptirler. Finansman oranının artması ile muhasebe manipülasyonu yapma ihtimali

azalmaktadır. Yani özkaynaklara göre yabancı kaynak artışı muhasebe manipülasyonu ihtimalini azaltmaktadır. Son olarak faaliyet kar marjı azaldıkça muhasebe manipülasyonu yapılma ihtimali artmaktadır. Yani bir işletmenin esas faaliyetlerinin karlılığı arttıkça muhasebe manipülasyonu ihtimali azalmaktadır.

Tablo 10: Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen			Tahmin Edilen		
			İşletme Türü		Doğru Yüzdesi
			Manipülasyon Değil	Manipülasyon	
Adım 1	İşletme Türü	Manipülasyon Değil	13	6	68,4
		Manipülasyon	2	18	90
		Toplam Yüzde			79,5

Tahmin edilen lojistik regresyon modelinin sınıflandırma başarısı da modelin uygunluğunun belirlenmesinde etkilidir. Bu anlamda model toplamda %79 oranında doğru sınıflandırılmıştır. Manipülasyon şirketler %90 oranında olmayan şirketler de %68 oranında doğru sınıflandırılmış olup sınıflandırmanın iyi olduğu söylenebilir.

4. SONUÇ

Muhasebe manipülasyonunun amaçlarından en önemlilerinden biri yatırımcıların algılarını etkilemektedir. Yatırımcıların özellikle işletmenin gelecekteki kar artışı beklentilerini artırmak manipülasyonun amaçlarından biridir. Bu beklenti işletmenin hisse senetlerine olan talebi artırmaktadır. Özellikle hisse başına kazancın artırılması için gerekli muhasebe politikalarını istenilen yönde kullanılarak muhasebe manipülasyonları yapılmaktadır. Bu şekilde işletmenin performansını da aslında olduğundan farklı gösterebilme imkanı doğmaktadır. Ancak hangi performans kriterlerinin etkili olduğu merak konusudur.

Muhasebe manipülasyonunu ölçme yöntemlerinden biri Beneish modelidir. Bu modele göre bu araştırmada 2010 yılında İMKB 100'de faaliyet gösteren 39 tane sanayi işletmesinin muhasebe manipülasyonuna başvurma ihtimalleri üzerinden analizler yapılmıştır. Bu analizlere göre ilk önce 20 adet işletmenin muhasebe manipülasyonuna başvurma ihtimallerinin olduğu gözlemlenmiştir. Bu ihtimallere Beneish modelinde kullanılan rasyolarla ulaşılmıştır. Bu rasyolardan 4 tanesi manipülasyon ihtimali olan işletmelerle manipülasyon yapmayan işletmeler açısından farklılık göstermiştir. Manipülasyon yapma ihtimali olan işletmelerin satış büyüme oranının yüksek olması yatırımcı nezdinde olumlu sonuçlar verebilmektedir. Bu araştırmada da satış büyümesi manipülasyon

mayan işletmelere nazaran manipülasyon işletmelerde biraz daha yüksek çıkmıştır. Bu durum işletmelerin gelecekteki kar beklentilerinin yüksek çıkması veya işletme faaliyetlerinin iyi işlediğinin bir zahiri göstergesi olabilmektedir.

Muhasebe manipülasyonu ile performans kriterlerinin ilişkisi anlamında 11 adet performans kriteri kullanılmış ve bu kriterlerin 6 tanesi birbirleri arasındaki yüksek derecede ilişkili olması nedeniyle lojistik regresyon analizine tabi tutulmamıştır. Çünkü %80 üzeri ilişkiler çoklu bağlantı problemine neden olmaktadır. Kalan 5 değişken ile yapılan analiz sonucunda manipülasyon yapılma ihtimalini 3 adet performans kriterinin etkilediği ortaya çıkmıştır. Bunlar aktif devir hızı, finansman oranı ve faaliyet kar marjıdır. Kurulan lojistik regresyon modeli genel olarak anlamlı olup %79,5 oranında doğru sınıflandırılmıştır.

Kamuya zarar verici etkilerinden dolayı muhasebe ilkeleri ve politikalarının esnekliğinden yararlanılarak yapılan muhasebe manipülasyonlarının önlenmesi için özellikle Türk Ticaret Kanunu ile birlikte hayata geçecek olan muhasebe standartlarının uygulayıcıları arasında iyi anlaşılması ve denetim mekanizmasının bu yönde iyi işlemesi gerekmektedir. Eğer bu muhasebe standartları iyi anlaşılmazsa birçok muhasebe politikasının işletme yönetimince belirlenebilmesi dolayısıyla işletmelerin manipülasyon yapma ihtimalleri daha da artmaktadır. Bu anlamda özellikle denetçilere ve muhasebecilere önemli görevler düşmektedir.

SON NOTLAR

¹ Toplam Tahakkuk: Δ Dönen Varlıklar - Δ Hazır Değerler-(Δ Kısa Vadeli Borç - Δ Uzun Vadeli Borç Anapara Taksit ve Faizler - Δ Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılığı) - Amortisman Giderit

KAYNAKLAR

- Bayırlı R., (2006) “Yaratıcı Muhasebe, Etik, Firma Değeri ve Örnek Bir Uygulama” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bekçi İ. ve Avşarlıgil N.(2011) “Finansal Bilgi Manipülasyonu Yöntemlerinden Yaratıcı Muhasebe ve Bir Uygulama” *MÖDAV Dergisi*, 13(2):131-162.
- Beneish D.M.(1997) “Detecting GAAP Violation: Implication for Assessing Earning Management Among Firms with Extreme Financial Performance” *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(3):271-309.
- Beneish D.M.(1999) “The Detection of Earnings Manipulation” *Financial Analysts Journal*, 55(5):24-36.
- Binici Ö. (2011) “Kurumsal Yönetim ile Finansal Bilgi Manipülasyonu Arasındaki İlişki: İMKB Metal Eşya, Makine Endeksine Yönelik Bir Uygulama” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Copeland, R.M.(1968) “Income Smoothing” *Journal of Accounting Research*,(6):101-116.
- Demir V. ve Bahadır O. (2007) “Muhasebe Manipülasyonu Yöntemler ve Teknikler” *Mali Çözüm Dergisi*, (84):103-120.
- Diana B. ve Madalina P.C. (2008) “Is Creative Accounting A Form of Manipulation?” *Economic Science Series*, 17(3):935-940.
- Doğan M. (2008) *Büyük Türkçe Sözlük*, 4.Basım, İstanbul, Pınar Yayınları.
- Feng M., Ge W., Luo S. ve Shevlin T. (2011) “Why Do CFOs Become Involved in Material Accounting Manipulations?” *Journal of Accounting and Economics*, (51):21-36.
- İstatistik Analiz, http://www.istatistikanaliz.com/mann_whitney_u_testi.asp, (05.05.2012).
- Kalaycı, Ş. (2006) “SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri” 2. Baskı, Ankara, Asil Yayın Dağıtım.
- Kaşko, Y. (2007) “Çoklu Bağlantı Durumunda İkili (Binary) Lojistik Regresyon Modelinde Gerçekleşen I. Tip Hata ve Testin Gücü” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kennedy, P. (2003) “*A Guide to Econometrics*”, 5th Edition, Bodmin Cornwall, United Kingdom by MPG Books.
- Kirschenheiter M. ve Melumad, N.D. (2002) “Can Big Bath and Earnings Smoothing Co-exist as Equilibrium Financial Reporting Strategies?” *Journal of Accounting Research*, 40(3): 761-796.
- Kutlar, A. (2005) “*Uygulamalı Ekonometri*” 2. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçüksözen C. (2004) “Finansal Bilgi Manipülasyonu, Nedenleri, Yöntemleri, Amaçları, Teknikleri, Sonuçları İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lev B. (2003) “Corporate Earnings:Facts and Fiction, *The Journal of Economic Perspectives*” 17(2):27-50.
- Maddala, G.S. (1991) “A Perspective on the Use of Limited-Dependent and Qualitative Variables Models in Accounting Research” *The Accounting Review*, 86(4):788-807.
- Stolowy H. ve Breton G. (2000) “A Review of Research on Accounts Manipulation” *Annual Congress of European Accounting Association*, March 29-31.
- Uyar U. ve Küçükkaplan İ. (2012) “Finansal Tablolarda Yapılan Hile Ve Hataların Firmaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi” http://iconfesr2011.tolgaerdogan.net/documents/national_presentations/UL15.pdf, (24.08.2012)
- Varıcı İ.(2011) “*Hile Riski Ve Denetçinin Sorumluluğu: Hile Riskinin Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama*” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Wiedman C.I. (1999) “Instructional Case: Detecting Earnings Manipulation” *Issues in Accounting Education*, 14(1):145-176.
- Wilson M. ve Shailer G. (2007) “Accounting Manipulations And Political Costs: Tooth & Co Ltd, 1910–1965” *Accounting and Business Research*, 37(4):247-266.