

KAZANÇ YÖNETİMİNDE KARMA VE TAHAKKUK MODELLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI ve BİR UYGULAMA*

Makale Bilgileri

Makale Geliş Tarihi : 20/04/2022
Makale Kabul Tarihi : 25/11/2022
Makale Türü : Araştırma Makalesi
DOI Numarası : 10.55322/mbakis.1106587

Doç. Dr. Suat KARA**
Ahmet Mesut TORAMAN***

Bibliyografik Bilgiler

Kara, S., & Toraman, A., M. (2023). "Kazanç Yönetiminde Karma ve Tahakkuk Modellerinin Karşılaştırılması ve Bir Uygulama" *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi* (Yıl: 2023, Sayı : 68, Sayfa : 127-152)
<https://doi.org/10.55322/mbakis.1106587>

ÖZ

Dünya genelinde yaşanan muhasebe skandalları sebebiyle yankıları çokça hissedilmeye başlayan ekonomik kayıplar, bakışların kazanç yönetimi üzerine çevrilmesine sebep olmuştur. Yaşanılan skandallarda firma yöneticilerinin manipülatif davranışlar sergileyerek firmalarının finansal tablolarını olduğundan farklı bir şekilde yayımlaması, yatırımcıların, ekonomistlerin ve kreditorlerin akıllarında soru işaretleri oluşmasına sebep olmuştur. Ortaya çıkan bu olumsuz durum kazanç yönetimi tespiti ve uygulanabilirliği konusunda geniş bir literatür oluşmasına olanak sağlamıştır. Bu çalışmada, kazanç yönetimi tahmin modellerinden Beneish, Düzeltilmiş Jones, Kang Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker Richardson ve Spathis modelleri kullanılmıştır. 2013-2020 yılları arasında BIST Sınai Endeksinde işlem gören firmaların kazanç yönetimi uygulamalarına başvuru başvurmadıkları Lojistik Regresyon analizi

* Bu çalışma Balıkesir Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Anabilim Dalı'nda hazırlanan "Kazanç Yönetiminde Karma ve Tahakkuk Modellerinin Karşılaştırılması ve Bir Uygulama" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,
ORCID NO: 0000-0001-7818-2551, suatkara@balikesir.edu.tr

*** Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Anabilim Dalı'nda Tezli Yüksek Lisans Programı Mezunu, ORCID: 0000-0002-1730-5084, mesutoraman@gmail.com.

kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, altı kazanç yönetimi tahmin modelleri arasında karşılaştırılma yapılmıştır. Yapılan analizlere göre, firmaların manipülasyona başvurabilecekleri açık değişkenlerin olduğu ve modeller arasında da değişken farklılıklarının olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler : Kazanç Yönetimi, Finansal Bilgi Manipülasyonu, BIST.

Jel Sınıflandırması : M40, G10, G30.

COMPARISON OF MIXED AND ACCRUED MODELS IN EARNINGS MANAGEMENT AND AN APPLICATION

ABSTRACT

Due to the accounting scandals experienced around the world, the economic losses, the repercussions of which have started to be felt, have caused the eyes to be turned on earnings management. The fact that company managers exhibited manipulative behaviors and published the financial statements of their companies in a different way than they were in the scandals experienced caused question marks in the minds of investors, economists and creditors. This negative situation has enabled the creation of a large literature on the determination and applicability of earnings management. In this study, Beneish, Adjusted Jones, Kang Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker Richardson and Spathis models from earnings management forecasting models were used. Whether companies traded in the BIST Industrial Index between 2013 and 2020 applied to earnings management practices was tested using Logistic Regression analysis. According to the results of the analysis, a comparison was made between the six earnings management forecasting models. According to the analyses made, it has been revealed that there are clear variables that companies can resort to manipulation and that there are variable differences between the models.

Keywords : Earnings Management, Manipulation of Financial Information, BIST.

Jel Classification: M40, G10, G30.

1. GİRİŞ

Kazanç yönetimi firmaların faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ekonomik performanslarının, finansal tablolar üzerinde görülme zamanına göre müdahalede bulunulmasıyla, firma finansal tablolarının olması gerekenden farklı bir şekilde aktarılması olarak açıklanmaktadır.

Finansal tablolar; finansal bilgi kullanıcılarının işletmelerin mali durumları hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olur. Hazırlanan ve bilgi erişimine açılan finansal tablolar, finansal tablo inceleyicilerinin zamanla mukayese yapabilmelerine ve firma hakkında görüş sunabilmelerine olanak sağlamaktadır. Bu durumun şeffaf ve doğru algılanabilmesi için firma finansal tablolarının gerçek durumunu yansıtması gerekmektedir. Finansal tabloların firmaların içinde bulunduğu durumu gerçekliği ile yansıtmadığı

zamanlarda, kreditorler firmanın gerçek mali durumuyla orantılı olmayan limit açılımında bulunabilir ve yatırımcılar da satın aldıkları hisse senetleri için ekstra bir ücret ödeyebilirler.

Kazanç yönetimi için hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, firma finansal tablolarının kalitesini ve onlara olan güvenilirliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sebeple firma finansal tabloları, manipülatif davranışlardan ne kadar uzak tutulursa, firma mali tabloları o doğrultuda firmanın gerçek durumunu açıklamakta ve finansal tablo kullanıcılarının yaşamaları muhtemel olan zarar ortadan kalkmaktadır.

Bu çalışmada hedeflenen amaç; kazanç yönetiminin ölçülmesine yönelik çalışma analizinde kullanılacak tahakkuk ve karma esaslı modelleri açıklamak, karşılaştırmak ve Türkiye’de manipülatif davranışlar sergileyen firmaları ve kullanılan mali kalemlerin tespitine yardımcı olabilecek bir model geliştirerek, 2013-2020 yılları arasında BIST Sınai Endeksinde işlem gören firmaların kazanç yönetimi uygulamalarına başvurup başvurmadıklarını tahmin etmeye çalışmaktır. Bu kapsamda Beneish, Düzeltilmiş Jones, Kang ve Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker ve Richardson ve Spathis modellerinde kullanılan bağımsız değişkenlerden yola çıkılarak çalışma yapılmıştır. Dechow, Sloan ve Sweeney (1995) çalışmalarında Geliştirilmiş Jones, Kothari ve Larcker, Richardson modellerini, Young (1999) çalışmasında Healy, Jones, Geliştirilmiş Jones ve DeAngelo modellerini, Kothari, Leone ve Wasley (2005) çalışmalarında Kothari, Leone ve Wasley, Jones ve Geliştirilmiş Jones modellerini, Önder (2013) çalışmasında Kang ve Sivaranankrishnan, Kothari, Larcker ve Richardson modellerini kullanarak kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğunu ölçmeye çalışmışlardır. Sakarya ve Koçak (2016) çalışmalarında Geliştirilmiş Jones modeline, Kothari, Larcker Richardson modellerinde olduğu gibi finansal performans değişkenlerini ekleyerek firmaların kazanç yönetimine başvurup başvurmadıklarını tespit etmeye çalışmışlardır. Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak çalışmada Beneish, Düzeltilmiş Jones, Kang Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker Richardson ve Spathis modelleri kullanılmıştır. Kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğu ve firmaların kazanç yönetimine başvurup başvurmadıkları ölçülmeye çalışılmıştır.

2. GENEL OLARAK KAZANÇ YÖNETİMİ ve ÖNEMİ

Kazanç yönetimi, firma muhasebe birimleri tarafından hazırlanan finansal raporların olması gerekenden farklı bir şekilde raporlanmasını sağlayan faaliyetler olarak tanımlanabilir. Başka bir tanımlama ile, finansal tablo kullanıcılarının ve firma yatırımcılarının, firmaya olan bakış açılarının ve yatırımlarında verecekleri kararları etki altına alarak, firmanın içinde bulunduğu durumu ya olduğundan daha iyi ya da olduğundan daha kötü gösterilmesine yönelik manipülatif davranışlar olarak tanımlanabilmektedir. Kazanç yönetimi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, literatürde kavramsal ve tanımsal birliğin olmadığı görülmektedir. Literatürdeki farklı kazanç yönetimi tanımlamalarına Tablo 1’de yer verilmiştir (Tekin, 2017: 10-11).

Tablo 1. Kazanç Yönetiminin Farklı İsimleri

YÖNTEM	TANIMI
Agresif Muhasebe	Yüksek kazançla yönelik sonuçlar elde etmek için yapılan seçim ve uygulamaların GKGMİ'ne uygun olup olmadığı,
Kazanç Yönetimi	Yönetim tarafından önceden belirlenmiş bir hedef, analistler tarafından yapılan bir tahmin ya da daha sürdürülebilir bir gelir akışı ile kazancın istenilen noktaya doğru manipüle edilmesi,
Karın İstikrarlı Hale Getirilmesi	Normal kar serilerindeki dalgalanmaların genellikle iyi yıllardaki karları kötü yıllara aktararak engellemeyi amaçlayan özel bir kazanç yönetim türü
Hileli Finansal Raporlama	Finansal tablo kullanıcılarını aldatmaya yönelik olarak mali tablolardaki tutarların ve açıklamalarının kasıtlı olarak yanlış veya eksik aktarılması.

Kaynak : Charles W. Mulford, Eugene E.Comiskey, “The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices”, John Wiley&Sons, Inc., NewYork, 2002, p.3.

Bahsi geçen yöntemler, çalışmalarda muhasebe manipülasyonu olarak tanımlanmaktadır. Agresif muhasebe, kazanç yönetimi ve karın istikrarlı hale getirilmesi; muhasebe temel bilgi ve konulmuş kurallarda yer alan boşluk ve elastikiyet durumundan faydalanılarak, firma performansı ve finansal yapısı hakkında sofistike bilgi kirliliği oluşturmayı amaçlamaktadır. Hileli finansal raporlama yönteminde ise muhasebe bilgi ve konulmuş kurallarına aykırı faaliyetlerde bulunularak, firma performansına ve finansal yapısına müdahale etmek söz konusudur (Stolowy ve Breton, 2004: 7). Kazanç yönetimine ilişkin yapılan literatür taramalarında ortaya çıkan tanımlara bakıldığında farklı bakış açılarının oluştuğu görülmektedir. Literatürdeki tanımlamalardan bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Schipper (1989) yılında kazanç yönetimini; özel beklentiler doğrultusunda, ekstra gelir elde etme adına yapılan, dışsal finansal raporlama sürecine kasıtlı bir müdahalede bulunma şeklinde tanımlamıştır (Schipper, 1989: 92). Lewitt (1998) kazanç yönetimini; firma finansal tablolarını hazırlayan ve onları yayınlayanların, firma karlılığını her yıl düzenli bir şekilde arttırdığını, şirket mali yapısının olumlu bir ivmeye sahip olduğunu göstermek ve finansal tablolar üzerinde yorumlama yapan analistlerin düşüncelerini desteklemek amacı ile yapılan davranışlar bütünüdür şeklinde tanımlamıştır (Ayarlıoğlu, 2007: 45). Healy ve Wahlen (1999) kazanç yönetimini; firmanın ekonomik yapı ve performansını olduğundan farklı bir şekilde göstererek yatırımları yanlış kararlar almaya sevk etmek ve finansal tablolara bağlı sözleşme sonuçlarını etkilemek için, firma yöneticilerinin finansal raporların değiştirilmesi yönünde aldığı kararlardan ve işlemlerin oluşturulması sırasında taktirlerini kullanmaya başladığı andan itibaren kazanç yönetiminin ortaya çıktığını belirtmektedirler (Healy ve Wahlen, 1999: 368). Dechow ve Skinner (2000) yaptıkları çalışmalarında kazanç yönetimini bir bütün olarak değerlendirmek gerektiğini, finansal tabloların eksik ve kasıtlı olarak yanlış açıklanması yada hiç açıklanmaması sonucunda finansal tablo kullanıcılarının karar ve düşüncelerinde oluşabilecek değişim hareketliliği olarak tanımlamaktadırlar (Dechow ve Skinner, 2000: 238).

3. KAZANÇ YÖNETİMİ, AMAÇLARI, TEKNİKLERİ, ÖLÇÜLMESİ VE ANALİZDE KULLANILACAK MODELLER

3.1. Kazanç Yönetimi ve Amaçları

Mulford ve Comiskey (2002) kazanç yönetiminin; kar kalemleri üzerinde sergilenen manipülatör hareketlerden meydana geldiğini, dönem öncesinde ulaşılmak istenen hedef doğrultusunda, firma yönetimi tarafından oluşturulan bir sınır, analistler tarafından önceden belirlenmiş bir tahmin ve-veya sürdürülebilir bir kâr marjını ifade eden bir tutum olarak tanımlamışlardır. Yazarlar firmanın finansal durumunun iyi olmadığı yıllarda kullanılmak amacıyla karların finansal durumunun iyi olduğu yıllarda saklanması ve azaltılması için yapılan davranışları da önemsemek gerektiğinden bahsetmektedirler (Mulford ve Comiskey, 2002: 87). Giroux (2004) kazanç yönetimini; hedeflenen ve hedefe ulaşmak için kar kalemleri üzerinde kasıtlı olarak uygulanan, muhasebe yöntem ve tekniklerinin kullanımı olarak tanımlamıştır. Bununla birlikte firma yöneticilerinin şahsi çıkarları için finansal tablolar üzerinde uygulayabileceği manipülatif davranışların güdüleyicisi olarak da ifade etmiştir (Giroux, 2004: 314). Mckee (2005) kazanç yönetimini; firma yönetimi tarafından açıklanan finansal tablolar üzerinde mantıklı, sürdürülebilir ve tahmin edilebilir finansal sonuçları elde etmeye yönelik raporlama olarak ifade etmiştir (Mckee, 2005: 5). Küçüksözen (2004) kazanç yönetimini; firmanın durumu hakkında finansal tablo kullanıcılarının yanlış bilgiler doğrultusunda yanıltılması, açıklanan raporlarda yer alan kar rakamına bağlı olarak sözleşmesel sonuçların etkilenmesi amacıyla, firma yöneticilerinin aldıkları karar ve uygulayıp-uyguladıkları manipülatör davranışlarla sonuçları olduğundan farklı göstermeleri, raporlarda yer alan verilerin yada önemli durumların kısıtlı ve kasıtlı olarak açıklanması yada hiç açıklanmaması olarak tanımlamıştır (Küçüksözen, 2004: 66).

Kazanç yönetiminde ulaşılmak istenen amaçların başında finansal tabloların ışığında finansal tablo kullanıcılarının ve firma yatırımcılarının düşüncelerinde ve kararlarında değişikliğe gitmelerini sağlamaktır. Firma yöneticileri çeşitli faktörlerden etkilenerek kazanç yönetimi uygulamalarına başvurabilmektedirler.

Akademik çalışmalar üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda, kazanç yönetiminin amaçları ile ilgili çeşitli gruplamalar yapıldığı görülmüştür. Healy ve Wahlen (1999) ve Jackson ve Pitman (2001) çalışmalarında kazanç yönetimi amaçlarını üç gruba ayırmışlardır. Stolowy ve Breton (2010) çalışmalarında kazanç yönetiminin amacını, hisse başına kazanç ve borç sermaye oranı şeklinde iki risk ölçüsünü istenilen şekilde değiştirmek olarak açıklamışlardır (Yaşar, 2011). Kazanç yönetimine ilişkin amaçları;

- Kazanç yönetiminde sermaye piyasası ile ilgili amaçlar,
- Kazanç yönetiminde sermaye piyasası ile ilişkili olmayan amaçlar,
- Kazanç yönetiminde kural koyuculara dayalı amaçlar olarak gruplayabiliriz.

3.2. Kazanç Yönetimi Teknikleri

Kazanç yönetimi teknikleri en yalın ifade ile; Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlke ve Uluslararası Muhasebe Standartları'nda (GKGMİ-UMS) yer edinmiş mevcut esnekliklerden faydalanmak veya SEC (Securities and Exchanges Commission) eski başkanlardan Aurthur Lewitt'inde belirttiği gibi GKGMİ ve UMS'daki esneklikler şeklinde tanımlanabilir.

Mulford ve Comiskey (2002) kazanç yönetimi amaçları için kullanılabilir kazanç yönetim tekniklerinin örneklerini aşağıda gösterildiği gibi ifade etmişlerdir (Ayarlıoğlu, 2007: 68).

Tablo 2. Kazanç Yönetimi Tekniklerinin Örnekleri

Amortisman yöntemini değiştirme	Amortisman için kullanılan faydalı ömrü değiştirme,
Amortisman için kullanılan hurda değer tahminini değiştirme,	Tahsil edilemeyen alacaklar için gerekli olan karşılıkların tanımlanması,
Satışlarla ilişkili verilen garantiler için gerekli olan karşılıkları tanımlama,	Bozulmuş ve tamir edilemeyecek varlıklarla ilgili zarar tahakkukunu tanımlama,
Tamamlamaya dayalı işlerde, tamamlanan kısmın tahmini,	Anlaşma şartlarının paraya çevrilme olasılığını tahmin etme,
Bazı yatırımlar için gerekli olan değer kayıplarını tahmin etme,	Yeniden yapılandırma harcamalarının miktarını tahmin etme,
Stoklardaki değer kayıplarının miktarını belirleme,	Çevresel yükümlülüklerle ilgili tahakkukların tahmini,
Çalışanlar için kıdem tazminatlarını belirleme,	Ar-Ge için yapılacak harcamaları belirleme,
Maddi olmayan duran varlıkların amortisman sürelerini değiştirme veya belirleme,	Reklam veya yazılım geliştirme gibi konularla ilgili maliyetlerin büyüklüğüne karar verme

Kaynak: Ayarlıoğlu, M.A. (2007), *Kar yönetimi uygulamaları ve İstanbul menkul kıymetler borsasında test edilmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara

Tablo 2'de ifade edilen kazanç yönetimi tekniklerinin bazıları ihtiyari (isteğe bağlı) olarak gerçekleştirilmektedir. Tablo üzerinde amortismanların ifade edildiği ilk üç maddede bu durum açık bir şekilde görülmektedir. Tabloda yer alan diğer maddeler ise GKGMİ ve UMS'nın sınırları içerisindeki rutin muhasebeleştirme faaliyetlerinin yapıldığı alanlarla ilgilidir. McKee (2005) çalışmasında kazanç yönetimi tekniklerinin en aktif ve en yaygın kullanılanlarını 12 gruba ayırmış ve Tablo 3'de gösterildiği gibi sıralamıştır.

Tablo 3. Kazanç Yönetimi Teknikleri

Kurabiye kavanozu rezervi teknikleri	Büyük Temizlik Teknikleri
Gelecek İçin Büyük Bahis Teknikleri	Yatırım Portföyünü Kabartma Teknikleri
Problem Çocuğu Dışarı At Tekniği	GKGMİ Değişirme Tekniği
Amortisman, İtfa ve Tükenme Payları ile İlgili Teknikler	Satma / daha sonra leasingle geri alma teknikleri
Faaliyet – Faaliyet Dışı Kar Teknikleri	Tahvilin (Borcun) Vadesinden Önce Ödenmesi Tekniği
Türev Finansal Araçların Kullanılması Tekniği	Gemiye Batırma Tekniği

Kaynak : McKee, T.E. (2005). Earnings management: An executive perspective. Stamford: The Thomson Corporation.

3.3. Kazanç Yönetiminin Ölçülmesi

Kazanç yönetimi literatürde, firma yöneticilerinin karı veya zararı olduğundan farklı göstermek ve kendi çıkarları için inisiyatiflerini de kullanarak neden manipülasyona başvurduklarını, manipülatif davranışları sergilerken hangi tekniklerden yararlandıklarını ve girişim sonuçlarının akıbetini tespit etmeye çalışır (McNichols, 2000: 313). Lakin firma yöneticilerinin sergilemiş oldukları bu manipülatör davranışları tespit etmek ilk bakışta zordur. Çünkü kazanç yönetimi girişimi, farklı amaçlar için değişik şekil ve yöntemler gerektirmektedir.

Literatürde kazanç yönetiminin ölçümü farklı modellerle yapılmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşımlar üç başlık altında bölümlendirilebilir (Beneish, 2001: 5):

- Toplam tahakkukları kullanan modeller,
- Özel tahakkukları kullanan modeller,
- Sıklık dağılımı yaklaşımını kullanan modellerdir.

3.4. Kazanç Yönetiminin Ölçülmesinde Kullanılan Modeller

Dünya genelinde uygulama olarak çok yaygın olduğu kanısı oluşmuş olsada, finansal bilgi manipülasyonu varlığının tespit edilerek kanıtlanması araştırmacılar açısından oldukça zorlu bir süreçtir. Yapılan çalışmalarda iki ana sorunla karşılaşmaktadır. Sorunlardan ilk olarak göze çarpan firma yöneticilerinin finansal bilgi manipülasyonuna yönelim amaçlarını saptamak ve ikinci olarak da yöneticilerin muhasebesel yaklaşımlarının etkilerini ölçmektir (Küçüksözen, 2004: 250).

Finansal bilgi manipülasyonunu tespit etmeye veya daha doğru bir ifadeyle, tahmin etmeye çalışılan modellerde, öncelikle toplam tahakkuklar üzerinde durulmaktadır. Yapılan modelleme çalışmalarında toplam tahakkuklar; ihtiyari olmayan (faaliyetlerden kaynaklanan) ve ihtiyari olan (faaliyetlerden kaynaklanmayan) şeklinde ayrıştırılmıştır.

Tahakkuk esaslı modellerin yanı sıra, finansal tablolarda yer alan bilgiler doğrultusunda yapılan çeşitli analiz yöntemlerini de çalışma kapsamına alan modeller bulunmaktadır. Çalışmanın kapsamına, dört tahakkuk esaslı kazanç yönetim modeli (Düzeltilmiş Jones, Kang&Sivaramakrishnan, Kothari ve Larcker&Richardson) ve iki karma kazanç yönetim (Beneish ve Spathis) modelleri alınmıştır. Uygulamada kullanılacak kazanç yönetimi tespit modelleri aşağıda açıklanmıştır.

3.4.1. Tahakkuk Esaslı Kazanç Yönetimi Modelleri

3.4.1.1. Düzeltilmiş Jones Modeli

Dechow, Sloan ve Sweeney (1985) yaptıkları çalışmalarında Jones modelini biraz daha geliştirmişlerdir. Jones modeli formülasyonu üzerinde düzeltme yaparak satışlardaki değişimden ticari alacaklardaki değişimi çıkararak yeni formülasyon oluşturmuşlardır. Modelde dolaylı olarak kredili satışların tamamının kar yönetimi nedeniyle yapıldığı varsayılmaktadır. Modele ilişkin formülasyon aşağıda gösterildiği gibidir.

$$TA_{it} / A_{i,t-1} = \alpha_i [1/A_{i,t-1}] + \beta_{1i} [(\Delta REV - \Delta REC)_{it}/A_{i,t-1}] + \beta_{2i} [PPE_{it}/A_{i,t-1}]$$

3.4.1.2. Kothari Modeli

Dechow, Sloan ve Sweeny (1995) yaptıkları çalışmalarında Jones ve Düzeltilmiş Jones modellerinin aşırı finansal performans gösteren işletmelerin kar yönetimlerinin ölçülmesinde yetersiz kaldığını tespit etmişlerdir. Kothari, Leone ve Wasley (2005)-çalışmalarında ise Jones ve Düzeltilmiş Jones modellerinde kazanç yönetim ölçümünde yetersiz kaldığı düşüncesi ile bu eksikliğin giderilmesi için modele ROA (Aktif Karlılık Oranı) değişkenini eklemiştir (Kara ve Tuna, 2018: 101). Yapılan bu çalışmalar neticesinde oluşturulan yeni modele ait denklem aşağıda gösterildiği gibidir.

$$TA_{it} / A_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 [(\Delta REV - \Delta REC)_{it} / A_{i,t-1}] + \beta_2 [PPE_{it} / A_{i,t-1}] + \beta_3 [ROA_{it}] + \epsilon_{it}$$

3.4.1.3. Larcker Ve Richardson Modeli

Bu model Düzeltilmiş Jones (1995) modelinin genişletilmiş halidir. Modellerini oluştururlarken tahakkukların satışlardaki büyüme ile sermaye yoğunluğunun bir fonksiyonu olduğunu varsaymaktadırlar. Model Düzeltilmiş Jones modeline piyasa değer / defter değeri ile nakit akışı değişkeninin eklenmesi ile oluşturulmuş ve aşağıdaki gibi formüle edilmiştir (Durak, 2010: 139).

$$TA_{it} / A_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 [(\Delta REV - \Delta REC)_{it} / A_{i,t-1}] + \beta_2 [PPE_{it} / A_{i,t-1}] + \beta_3 [CFO_{it} / A_{i,t-1}] + \beta_4 [(M/B)_{it}] + \epsilon_{it}$$

3.4.1.4. Kangve Sivaramakrishnan Modeli

Kang ve Sivaramakrishnan (1995), çalışmalarında Jones ve Endüstri modellerinden farklı olarak dönen varlık ve borçların seviyesini tahmin ederken, firmaya özgü parametleri tahmin etmek yerine tüm firmalar için bir model parametre seti tahmin etmişlerdir. Kang ve Sivaramakrishnan sadece muhasebe kayıtları ile çalışır ve Düzeltilmiş Jones Modelinden daha fazla hesap kullanır. Bu nedenle sonuçlar daha sağlam ve kesindir (Önder, 2012: 51-52). Anlatılanlar doğrultusunda modele ilişkin denklem aşağıdaki gibidir.

$$ABit = Q0 + Q1[ARi,t-1 / REVi,t-1] * REVit + Q2[APBi,t-1 / EXPi,t-1] * EXPit + Q3[DEPi,t-1 / GPPEi,t-1] * GPPEit + \beta PARTit + \epsilon it$$

3.4.2. Karma Modeller

Karma modeller toplam tahakkukları kapsamının yanı sıra, finansal bilgi manipülasyonu uygulamalarında kullanılan muhasebe hesaplarını, bir takım finansal oranlara ve endekslere çevirerek tespit etmeye çalışmaktadır. Bu modeller ana başlık altında ikiye ayrılırken, alt başlıklarda farklı isim ve formülasyonlarla ifade edilmektedir (Kıllı ve Evcı, 2017: 74).

3.4.2.1. Spathis Modeli

Spathis (2002), Atina Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 76 şirketin finansal tablo verileri ile lojistik regresyon analizi yaparak, olması gerekenden farklı olarak lanse edilen finansal tabloları tespit etmeye çalışmış ve bu doğrultuda kullanılması gereken rasyolar üzerinde yoğunlaşmıştır (Kara ve Yeli, 2013: 1344). Spathis modeline ait denklem aşağıda gösterildiği gibidir (Spathis, 2002: 185):

$$FFS = \beta_0 + \beta_1(D/E) + \beta_2(Sales/TA) + \beta_3(NP/Sales) + \beta_4(Rec/Sales) + \beta_5(NP/TA) + \beta_6(WC/TA) + \beta_7(GP/TA) + \beta_8(INV/Sales) + \beta_9(TD/TA) + \beta_{10}(FE/GE) + \beta_{11}(Taxes/Sales) + \beta_{12}(\text{Altman Z-score})$$

3.4.2.2. Beneish Modeli

Beneish 1997 ve 1999 yıllarındaki çalışmalarında, ekstra finansal performans gösteren firmaların, finansal tabloları üzerinde kazanç yönetimi uygulamalarına başvurup başvurmadıklarını tespit etmeye çalışmıştır. Bununla birlikte 2013 yılında yapılan model çalışmasında ise, kazanç manipülasyonu tespit modelinin hisse senedi yatırımcıları üzerindeki etkisi araştırılmıştır (Beneish, Lee & Nichols, 2013: 75). 1997, 1999 ve 2013 yıllarında Beneish ve arkadaşlarının yaptıkları model çalışmalarında kullandıkları modele ilişkin formül tablo 4'de gösterildiği gibidir (Kara vd., 2019: 131);

Tablo 4. 1997, 1999 ve 2013 Beneish Model Formülü

$M_i = \beta \cdot X_i + \epsilon_i$	
M_i	Bağımlı değişkeni (Manipülator şirketler için 1, kontrol şirketleri için 0)
β	Model çerçevesinde her bir bağımsız değişken için bulunan katsayısı
X_i	Bağımsız değişkenlerin oluşturduğu matrisi
ϵ_i	Hata terimini ifade etmektedir.

Denklem sonucunda hesaplanan M_i değeri normal dağılım fonksiyonuna göre kazanç yönetimi uygulanıp uygulanmadığına yönelik olasılığı tahmin etmektedir (Tekin, 2017: 86). Çalışmada Beneish'e ait denklem ve bağımsız değişkenler kullanıldığı için analiz sonuçlarının yorumlanmasında Beneish'e ait olan ve Tablo 5'de yer alan M_i değerlerine ait aralıklar kullanılmıştır.

Tablo 5. M_i Değerinin Yorumlanması

M_i Değeri	Kazanç yönetimi uygulanma olasılığı
$M_i < \% 2,94$	Manipültör davranış sergilemeyen,
$\%2,94 < M_i < \%5,99$	Manipültör davranış sergileyebilir,
$\%5,99 < M_i < \%11,32$	Manipültör davranışlarla ilgili ciddi bulgular mevcut
$\%11,32 < M_i$	Manipültör olma olasılığının yüksek olduğunu ifade etmektedir.

4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

4.1. Araştırmanın Amacı, Kısıtları ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın, 2013-2020 yılları arasında açıklamış olduğu finansal ve faaliyet raporlarından faydalanılarak, kazanç yönetimine başvurup başvurmadıkları, karma ve tahakkuk modelleri ile tespit etmek ve modeller arasında karşılaştırma yapmaktır.

Araştırma evreni Borsa İstanbul (BIST) imalat sanayinde faaliyet gösteren 187 firmadan oluşmaktadır. Fakat araştırma kapsamında bazı kısıtlar oluşmuştur. Bu kısıtlar ise;

- Araştırma, 2013-2020 yıllarına ait finansal, faaliyet ve bağımsız denetim raporlarını kapsamaktadır.
- 2013-2020 yılları içerisinde işlem sıraları kapatılan, şirket birleşmeleri sonucunda mali verilerine ulaşılamayan 31 firma analizin dışında bırakılmıştır.
- Mali tablolarının farklı olması nedeniyle mali kuruluşlar (bankalar, varlık yönetim şirketleri, finansal kiralama ve faktöring şirketleri, sigorta şirketleri, holdingler ve yatırım şirketleri, aracı kurumlar, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, menkul kıymet yatırım ortaklıkları, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları vb.) analiz kapsamına dahil edilmemiştir.
- Modellerin açıklama düzeylerinde, özellikle BENEISH Modelinde kullanılan katsayı aralıkları hem ABD firmaları için belirlenmiş olup hemde kullanılan örneklemin yarattığı aralıklardır. Bu aralıkları evrensel olarak kabul etmek ve Türkiye için kullanılmasında ortaya çıkacak sonuçlar yanlış bir değerlendirme yapılmasına neden olabilir.

Çalışma konusu ile ilgili BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın resmi internet sayfalarında yer alan yatırımcı ilişkileri birimi, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Finnet analiz programından faydalanılarak elde edilen veriler çerçevesinde, SPK tarafından yapılan denetimler sonucunda manipültör davranışlarda bulunarak kazanç yönetimine başvurduğu açıklanan ve/veya bağımsız denetim raporlarında şartlı görüş, görüş bildirmekten kaçınma ve olumsuz görüş alan firmalar kazanç yönetimi uygulaması yapan firma olarak kabul edilmiş ve analiz kapsamında bağımlı değişken bu firmalar için "1" olarak tanımlanmıştır. Düzeltilmiş Jones modeli, Kang ve Sivaramakrishnan modeli, Kothari modeli ve Larcker ve Richardson modellerinde bağımlı değişken belirlenirken; sınıf genişliği hesaplamasından faydalanılmıştır. Her firma için modelin denklem sonucunda yer alan değerlerin aritmetik ortalaması

hesaplanmıştır. Elde edilen değerler istatistiki analizlerde kullanılan değerlerdir (Kara ve Yereli, 2012: 70). Denklem sonucu ortalama altında kalan değerler “0” yani kontrol firma, ortalama üzerinde yer alan değerler de “1” manipülatör firma olarak tanımlanmıştır. Sınıf genişliği hesaplamasında kullanılan formül Tablo 6’da gösterildiği gibidir.

Tablo 6. Sınıf Genişliği Hesaplaması

$S = (X_{\min} - X_{\max}) / k$			
S	Eşit sınıf aralığı	X_{\min}	Grup içerisindeki en düşük değer,
k	Minimum sınıf aralığı	X_{\max}	Grup içerisindeki en yüksek değer,

Kazanç yönetimine başvurmayan ya da bağımsız denetim raporlarında olumlu görüş alan firmalar kontrol şirketi olarak kabul edilmiş ve analiz kapsamında bağımlı değişken bu şirketler için “0” olarak belirlenmiştir. Beneish ve Spathis modellerine ait bağımlı değişkenlerin (1 manipülatör, 0 kontrol) kategorik ayrımları açıklamalar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Kazanç yönetimi tespiti amacıyla kullanılan, literatürde çokça bahsedilen ve çalışmamız analizinde de kullandığımız (Beneish, Düzeltmiş Jones, Kang&Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker&Richardson ve Spathis) modellerde, firmaların finansal raporlarında yer alan muhasebe kalemlerinin ortak olması, yapılan literatür ve analiz incelemelerinde de modellere ait denklem farklılıkları olsa da kullanılan mali verilerin benzerlik göstermesi ve çalışmada veri bütünlüğünün sağlanması için çalışmamıza konu olan bağımsız değişkenler tek çatı altında toplanarak Tablo 7’de gösterildiği gibi ifade edilmiştir.

Tablo 7. Bağımsız Değişkenler ve Açıklamaları

DEPT / EQ	Borç / Özkaynak	GP / TA	Brüt Kar / Toplam Aktif
SAL / TA	Satışlar / Toplam Aktif	INV / SAL	Stok / Satışlar
NP / SAL	Net Kar / Satışlar	TD / TA	Toplam Borç / Toplam Aktif
REC / SAL	Alacaklar / Satışlar	NP / TA	Net Kar / Toplam Aktif
FE / GE	Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	TAX / SALES	Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar
WC / TA	Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif		

Anlatılanlar doğrultusunda çalışmada 11 bağımsız ve 1 bağımlı değişken kullanılmıştır. Bağımlı değişkenimiz “1-Manipülatör, 0-Kontrol” şeklinde kategorize edilmiştir.

5. BULGULAR

Firmaların kazanç yönetimine başvurma ihtimallerine ait test sonuçlarına ulaşabilmek için elde ettiğimiz firma finansal bilgilerinde yer alan mali veriler, SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Sciences) analiz programı kullanılarak Lojistik Regresyon testi uygulanmıştır. Modellerin analiz öncesi ve sonrası tahmin başarı oranları Tablo 8’de gösterildiği gibidir.

Tablo 8. Modellerin Analiz Öncesi ve Sonrası Tahmin Başarı Oranı

Analizde Kullanılan Modeller	Örneklem Sayısı	Block 0			Block 1		
		Kontrol	Manipülator	Yüzde	Kontrol	Manipülator	Yüzde
Beneish	1248	997	251	79,90%	994	250	79,70%
Düzeltilmiş Jones	1248	59	1189	95,30%	56	1188	95,40%
Kang&Sivaramakrishnan	1248	157	1091	87,40%	113	1080	90,10%
Kothari	1248	630	618	50,50%	442	193	69,50%
Larcker&Richardson	1248	270	978	78,40%	54	959	94,20%
Spathis	1248	1183	65	94,80%	1179	50	95,70%

Çalışmada kullanılan modellerin analiz öncesi ve sonrası tahmin başarı oranları tablosuna bakıldığı zaman 6 modelin de analiz yapıldıktan sonra tahmin başarı oranları yükselmiştir. Analizde kullanılan bütün modellerde “enter”¹ metodu kullanılmıştır. Açıklayıcı değişkenler modele eklenmeden ve eklenildikten sonra -2 Loglikelihood değerleri elde edilir. İki değer arasındaki fark Chi-square değerini gösterir. Bu fark ki kare dağılımına sahiptir ve p değerinin 0,05’ten küçük olması gerekmektedir (Varıcı, 2013). 0,05’ten küçük çıkan p değeri açıklayıcı değişkenlerin oluşturduğu model anlamlıdır şeklinde ifade edilmekte ve modelin verilere ne kadar uyduğunu gösteren model iyiliği test sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

1 Enter Metodu: Bağımsız değişkenleri bir blok olarak tek adımda girilip değerlendirildiği metod.

Tablo 9. Model Katsayılarının Genel Testi

Analizde Kullanılan Modeller	Block-0	Block-1	Omnibus	
	<u>-2 Log -likelihood</u>	<u>-2 Loglikelihood</u>	<u>Chi-square</u>	<u>Sig.</u>
Beneish	1252,876	1219,881	32,995	0,001
Düzeltilmiş Jones	475,273	405,442	69,832	0,001
Kang&Sivaramakrishnan	944,303	714,706	229,597	0,001
Kothari	1728,98	1444,79	285,186	0,002
Larcker&Richardson	1303,52	861,55	441,972	0,001
Spathis	510,693	375,964	134,729	0,001

Çalışma içeriğine konu olan kazanç yönetimi tespiti amacıyla analizini yapmış olduğumuz modellerin, Tablo-9'da da görüldüğü gibi p değerleri 0,05'ten küçük çıkmıştır. Bu sonuç da modele dahil edilen açıklayıcı değişkenlerin modele ne kadar uyduğunu ve anlamlı sonuç verdiğini göstermektedir.

Analizde kullanılan modellerin uygunluğu Hosmer ve Lemeshow testi ile yapılabilmektedir. Yapılacak test sonucunda anlamlılık değerinin 0,05'in üzerinde çıkması, genel anlamda modelin uygun olduğu şeklinde ifade edilebilir (Kara vd., 2019: 135). Hosmer ve Lemeshow test sonuçları Tablo 10'da gösterildiği gibidir.

Tablo 10. Hosmer and Lemeshow Testi ve Modelin İyiliği

Analizde Kullanılan Modeller	HosmerandLemeshow Test			Modelin Uyum İyiliği		
	<u>Ki Kare</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Anlamlılık Yüzdesi</u>	<u>-2 Loglikelihood</u>	<u>Cox&Snell R Square</u>	<u>Nagelkerke R Square</u>
Beneish	3,731	8	0,881	1219,88	0,26	0,041
Düzeltilmiş Jones	35,786	8	0,12	405,442	0,054	0,172
KangSivaramakrishnan	26,122	8	0,1	714,706	0,168	0,317
Kothari	174,794	8	0,051	1444,79	0,204	0,272
Larcker&Richardson	171,954	8	0,072	861,55	0,499	0,769
Spathis	10,597	8	0,226	375,964	0,102	0,305

Tablo 10'da da görüldüğü üzere analizde kullanılan modellere ait anlamlılık değerleri yapılan test sonucunda 0,05'in üzerinde (Beneish 0,881 - Düzeltilmiş Jones 0,012 – Kang&Sivaramakrishnan 0,1 – Kothari 0,051 - Larcker&Richardson 0,072 – Spathis 0,226) çıktığından modellerin anlamlı olduğu, kullanılan modellerin veri setlerini iyi temsil ettiği ve kullanılan modelin uygun olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra analizde kullanılan modellere ait Nagelkerke R Square değerlerinin Cox&Snell R Square değerinden yüksek olduğu ve çıkan sonuçların da iyi olduğu ifade edilebilir.

Lojistik regresyon anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulur. Sosyal bilimlerde %10'un altında çıkan sonuçlara ait değişkenler anlamlı olarak kabul edilebilir (Kara vd., 2019: 135). Bağımsız değişkenlerin model içindeki varlığının anlamlı olup olmadığı Wald testi ile hesaplanır. Çalışmada firmaların kazanç yönetimine başvurma adına manipülatör davranışlarda bulunmasına etki eden değişkenlere ait mali kalemler brüt kar, çalışma sermayesi, net kar, satışlar, stoklar, ticari alacaklar, toplam aktif, toplam borçtur. Bu mali kalemler modellerde manipülasyon yapılma ihtimali olan değişkenlerdir. Çalışmada veri bütünlüğünü oluşturmak için kazanç yönetimi tespiti amacıyla analize tabi tuttuğumuz Beneish, Düzeltmiş Jones, Kang&Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker&Richardson ve Spathis modellerinde firmaların finansal raporlarında yer alan muhasebe kalemlerinin ortak olması, yapılan literatür ve analiz incelemelerinde de modellere ait denklem farklılıkları olsa da kullanılan mali verilerin benzerlik göstermesi sebebiyle çalışmamıza konu olan bağımsız değişkenler tek çatı altında toplanmıştır. Wald istatistiği sabit terim ile bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test eder ve β değeri ile standart hata oranının karesine eşittir. Modellere ait Wald istatistiğinin anlamlılık derecesine bakılarak tespit edilen anlamlı bağımsız değişkenler, ilgili modellere ait analiz sonuçlarının altında gösterilen modellerle elde edilmiştir. β katsayısında değerlerin önünde yer alan (-,+) işaretleri ilişkinin yönünü göstermektedir. Analiz sonucunda 0,01 ve 0,05 aralığında anlamlı sonuç veren bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi şeklinde yorumlanabilir. Anlamlı sonuç veren bağımsız değişkenlere ait β katsayısı pozitif bir değer de ise ilgili bağımsız değişkendeki olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalinin yükseleceğini ifade etmektedir. Beneish modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Beneish modeli analiz sonuçları Tablo 11'de gösterilmiştir.

$$\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = (-1,064 * (\text{Satışlar} / \text{Toplam Aktif})) - (0,853 * (\text{Net kar} / \text{Satışlar})) + (3,826 * (\text{Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler} / \text{Satışlar}))$$

Tablo 11. Beneish Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	-0,001	0,006	0,034	1	0,854
Satışlar / Toplam Aktif	-1,064	0,316	11,313	1	0,001
Net kar / Satışlar	-0,853	0,423	4,07	1	0,044
Alacaklar / Satışlar	-0,384	0,465	0,682	1	0,409
Net kar / Toplam Aktif	-0,165	0,989	0,028	1	0,868
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	0,433	0,47	0,851	1	0,356
Brüt kar / Toplam Aktif	-0,137	0,854	0,026	1	0,873
Stok / Satışlar	0,554	0,405	1,871	1	0,171
Toplam Borç / Toplam Aktif	-0,23	0,487	0,223	1	0,637
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	0,043	0,067	0,42	1	0,517
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	3,826	2,116	3,27	1	0,041
Sabit Değer	-1,129	0,296	14,532	1	0

Beneish modeline göre, kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülatör davranışlar ile Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar değişkeni arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, Satışlar / Toplam Aktif ve Net kar / Satışlar değişkenleri ile de arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar değişkenindeki olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalinin artması anlamına gelirken, Satışlar / Toplam Aktif ve Net kar / Satışlar değişken skorlarının artması ise kazanç yönetimine başvurma ihtimalinin azalması anlamına gelmektedir.

Tablo 12. Beneish Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülatör	PercentageCorrect
Kontrol	994	3	99,7
Manipülatör	250	1	,4
Toplam Yüzde			79,7

Değişkenlerin modele olan uyumluluğunun tespitinde analizini yapmış olduğumuz lojistik regresyon modeline ait sınıflandırma başarısı da önem arz etmektedir. Tablo 12’de de görüldüğü gibi seçilmiş olan model %79,7 oranında doğru sınıflanmıştır. Manipülator davranışlar sergileyen firma oranı %0,4, manipülator olmayan kontrol firmalarına ait oran ise %99,7 oranında doğru sınıflanmıştır. Bu sonuçlara göre Beneish modeli, kontrol firmalarını sınıflandırmada, manipülator firmaları sınıflandırmadan daha başarılı olduğu söylenebilir. Fakat modelin genel sınıflandırma ortalaması iyi seviyededir. Düzeltmiş Jones modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Düzeltmiş Jones modeli analiz sonuçları Tablo 13’de gösterilmiştir.

$$\ln(P_i / 1 - P_i) = (1,019 * (\text{Satışlar} / \text{Toplam Aktif}) - (3,649 * (\text{Alacaklar} / \text{Satışlar})) - (2,877 * (\text{Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Aktif})) - (2,166 * (\text{Toplam Borç} / \text{Toplam Aktif})) + (0,694 * (\text{Toplam Finansman Giderleri} / \text{Toplam Faaliyet Giderleri})) + (7,325 * (\text{Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler} / \text{Satışlar}))$$

Tablo 13. Düzeltilmiş Jones Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	0	0,009	0,001	1	0,978
Satışlar / Toplam Aktif	1,019	0,387	6,918	1	0,009
Net kar / Satışlar	-0,473	0,734	0,416	1	0,519
Alacaklar / Satışlar	-3,649	0,681	28,696	1	0
Net kar / Toplam Aktif	3,255	1,666	3,816	1	0,051
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	-2,877	0,873	10,864	1	0,001
Brüt kar / Toplam Aktif	-2,366	1,344	3,1	1	0,078
Stok / Satışlar	1,303	0,814	2,559	1	0,11
Toplam Borç / Toplam Aktif	-2,166	0,93	5,422	1	0,02
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	0,694	0,232	8,955	1	0,003
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	7,325	3,466	4,466	1	0,035
Sabit Değer	4,633	0,624	55,207	1	0

Tablo 13’de görüldüğü gibi Düzeltilmiş Jones modeline göre, kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülator davranışlar ile Satışlar / Toplam Aktif, Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri ve Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar değişkenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, Alacaklar / Satışlar, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif ve Toplam Borç / Toplam Aktif değişkenleri ile de arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Satışlar / Toplam Aktif, Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri ve Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlü-

lükler / Satışlar değişken skorlarında olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalini artırırken, Alacaklar / Satışlar, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif ve Toplam Borç / Toplam Aktif değişken skorlarında olası bir artış ise kazanç yönetimine başvurma ihtimalini azaltmaktadır.

Tablo 14. Düzeltilmiş Jones Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülator	PercentageCorrect
Kontrol	3	56	5,1
Manipülator	1	1188	99,9
Toplam Yüzde			95,4

Düzeltilmiş Jones analiz model sonucuna göre doğru sınıflandırma oranının %95,4 olduğu Tablo 14’de görülmektedir. Manipülator firma sınıflandırma oranı %99,9, kontrol firmalarının sınıflandırma oranı ise %5,1’dir. Bu sonuçlara göre düzeltilmiş jones lojistik regresyon model sınıflandırması manipülator firmalarını sınıflandırmada çok iyi başarı oranı ortaya koyarken, kontrol firmaları sınıflandırmada ise çok başarılı değildir. Fakat modelin genel sınıflandırma ortalaması iyi seviyededir. Kang & Sivaramakrishnan modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Kang & Sivaramakrishnan modeli analiz sonuçları Tablo 15’de gösterilmiştir.

$$\ln(P_i / 1 - P_i) = (1,219 * (\text{Satışlar} / \text{Toplam Aktif})) + (2,061 * (\text{Alacaklar} / \text{Satışlar})) + (9,108 * (\text{Net kar} / \text{Toplam Aktif})) + (3,734 * (\text{Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Aktif})) - (4,228 * (\text{Brüt kar} / \text{Toplam Aktif})) + (3,669 * (\text{Toplam Borç} / \text{Toplam Aktif}))$$

Tablo 15. Kang&Sivaramakrishnan Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	-0,006	0,005	1,386	1	0,239
Satışlar / Toplam Aktif	1,219	0,338	13,008	1	0
Net kar / Satışlar	0,806	0,709	1,292	1	0,256
Alacaklar / Satışlar	2,061	0,732	7,923	1	0,005
Net kar / Toplam Aktif	9,108	1,97	21,381	1	0
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	3,734	0,68	30,191	1	0
Brüt kar / Toplam Aktif	-4,228	1,279	10,923	1	0,001
Stok / Satışlar	-1,039	0,546	3,618	1	0,057
Toplam Borç / Toplam Aktif	3,669	0,712	26,587	1	0
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	0,026	0,08	0,107	1	0,744
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	0,604	2,645	0,052	1	0,819
Sabit Değer	-1,138	0,373	9,333	1	0,002

Tablo 15’te görüldüğü üzere Kang&Sivaramakrishnan modeline göre, kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülatör davranışlar ile Satışlar / Toplam Aktif, Alacaklar / Satışlar, Net kar / Toplam Aktif, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif, Toplam Borç / Toplam Aktif değişkenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, Brüt kar / Toplam Aktif değişkeni ile de arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Satışlar / Toplam Aktif, Alacaklar / Satışlar, Net kar / Toplam Aktif, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif, Toplam Borç / Toplam Aktif değişken skorlarında olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalini artırırken, Brüt kar / Toplam Aktif değişken skorunda olası bir artış ise kazanç yönetimine başvurma ihtimalini azaltmaktadır.

Tablo 16. Kang&Sivaramakrishnan Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülatör	PercentageCorrect
Kontrol	44	112	28,0
Manipülatör	11	1080	99,0
Toplam Yüzde			90,1

Tablo 16’da ise Kang&Sivaramakrishnan analiz model sonucuna göre doğru sınıflandırma oranının %90,1 olduğu görülmektedir. Manipülâtör firma sınıflandırma oranının %99,0 ile çok iyi, kontrol firmalarının sınıflandırma oranının ise %28,0 ile ortalama başarı düzeyinde olduğu söylenebilir. Kothari modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Kothari modeli analiz sonuçları Tablo 17’de gösterilmiştir.

$$\ln(P_i / 1 - P_i) = (-2,289 * (\text{Alacaklar} / \text{Satışlar})) + (12,884 * (\text{Net kar} / \text{Toplam Aktif})) - (4,606 * (\text{Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Aktif})) - (1,498 * (\text{Toplam Borç} / \text{Toplam Aktif})) + (0,215 * (\text{Toplam Finansman Giderleri} / \text{Toplam Faaliyet Giderleri}))$$

Tablo 17. Kothari Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	0,007	0,008	0,743	1,000	0,389
Satışlar / Toplam Aktif	0,408	0,284	2,058	1,000	0,151
Net kar / Satışlar	-0,403	0,549	0,538	1,000	0,463
Alacaklar / Satışlar	-2,289	0,498	21,099	1,000	0,000
Net kar / Toplam Aktif	12,884	1,479	75,878	1,000	0,000
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	-4,606	0,486	89,915	1,000	0,000
Brüt kar / Toplam Aktif	0,249	0,800	0,097	1,000	0,756
Stok / Satışlar	0,311	0,426	0,532	1,000	0,466
Toplam Borç / Toplam Aktif	-1,498	0,464	10,425	1,000	0,001
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	0,215	0,072	8,927	1,000	0,003
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	-3,615	2,371	2,324	1,000	0,127
Sabit Değer	1,286	0,282	20,769	1,000	0,000

Tablo 17’ye göre Kothari modelinin kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülâtör davranışlar ile Net kar / Toplam Aktif ve Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri değişkenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, Alacaklar / Satışlar, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif ve Toplam Borç / Toplam Aktif değişkenleri ile de arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Net kar / Toplam Aktif ve Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri değişken skorlarında olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalini artırırken, Alacaklar / Satışlar, Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif ve Toplam Borç / Toplam Aktif değişken skorlarında olası bir artış ise kazanç yönetimine başvurma ihtimalini azaltmaktadır.

Tablo 18. Kothari Modeli Lojistik Regresyon Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülator	PercentageCorrect
Kontrol	442	188	70,2
Manipülator	193	425	68,8
Toplam Yüzde			69,5

Kothari Modeli analiz sonucuna göre doğru sınıflandırma oranının %69,5 olduğu görülmektedir. Manipülator firma sınıflandırma oranı %68,8 olarak gerçekleşirken, kontrol firmalarının sınıflandırma oranının ise %70,2 olduğu görülmekte ve analiz sonucunda ortaya çıkan değerlere göre lojistik regresyon model sınıflandırmasının iyi olduğu söylenebilir. Larcker & Richardson modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Larcker & Richardson modeli analiz sonuçları Tablo 19’da gösterilmiştir.

$$\ln(P_i / 1 - P_i) = (,708 * (\text{Satışlar} / \text{Toplam Aktif})) + (,218 * (\text{Net kar} / \text{Toplam Aktif}))$$

Tablo 19. Larcker&Richardson Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	-0,022	0,026	0,731	1	0,393
Satışlar / Toplam Aktif	0,708	0,337	4,409	1	0,036
Net kar / Satışlar	0,083	1,24	0,005	1	0,946
Alacaklar / Satışlar	-0,245	0,673	0,133	1	0,716
Net kar / Toplam Aktif	0,218	5,759	2,207	1	0
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	0,679	0,892	0,58	1	0,446
Brüt kar / Toplam Aktif	0,269	1,704	0,025	1	0,875
Stok / Satışlar	0,353	0,615	0,33	1	0,566
Toplam Borç / Toplam Aktif	0,133	0,814	0,027	1	0,871
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	-0,052	0,11	0,224	1	0,636
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	-1,632	6,149	0,07	1	0,791
Sabit Değer	0,343	0,428	0,641	1	0,423

Tablo 19’da görüldüğü üzere Larcker&Richardson modelin, kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülator davranışlar ile Satışlar / Toplam Aktif ve Net kar / Toplam Aktif değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Satışlar / Toplam Aktif ve Net kar / Toplam Aktif değişken skorlarında olası bir artış kazanç yönetimine başvurma ihtimalini artmasına sebep olacaktır.

Tablo 20. Larcker&Richardson Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülâtör	PercentageCorrect
Kontrol	216	54	80,0
Manipülâtör	19	959	98,1
Toplam Yüzde			94,2

Tablo 20’de Larcker & Richardson modelinin analiz sonucuna göre doğru sınıflandırma oranının %94,2, manipülâtör firma sınıflandırma oranı %98,1 ve kontrol firmalarının sınıflandırma oranının %80,0 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre Larcker & Richardson lojistik regresyon model sınıflandırmasının çok iyi olduğu söylenebilir. Spathis modeli analiz sonuçlarına göre Lojistik regresyon denklemi, anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulmuştur. Spathis modeli analiz sonuçları Tablo 21’de gösterilmiştir.

$$\ln(P_i / 1 - P_i) = (2,109 * (\text{Net kar} / \text{Satışlar})) - (10,000 * (\text{Alacaklar} / \text{Satışlar})) + (4,093 * (\text{Brüt kar} / \text{Toplam Aktif})) + (2,243 * (\text{Stok} / \text{Satışlar}))$$

Tablo 21. Spathis Modeli Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
Borç / Özyaknak	,000	,007	,000	1	,995
Satışlar / Toplam Aktif	,371	,486	,581	1	,446
Net kar / Satışlar	2,109	,671	9,865	1	,002
Alacaklar / Satışlar	-10,000	1,632	37,538	1	,000
Net kar / Toplam Aktif	-1,839	1,839	1,000	1	,317
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	-,754	,947	,634	1	,426
Brüt kar / Toplam Aktif	4,093	1,639	6,239	1	,012
Stok / Satışlar	2,243	,750	8,948	1	,003
Toplam Borç / Toplam Aktif	,702	1,049	,448	1	,503
Toplam Finansman Giderleri / Toplam Faaliyet Giderleri	,011	,127	,007	1	,933
Ödenecek Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler / Satışlar	14,257	3,795	14,110	1	,000
Sabit Değer	-1,871	,623	9,022	1	,003

Tablo 21’de Spathis modeline göre, kazanç yönetimine başvurmak üzere sergilenen manipülâtör davranışlar ile Net kar / Satışlar, Brüt kar / Toplam Aktif ve Stok / Satışlar değişkenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, Alacaklar / Satışlar değişkeni ile de arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Net kar / Satışlar, Brüt kar / Toplam Aktif ve Stok / Satışlar değişken skorlarında olası bir artış

kazanç yönetimine başvurma ihtimalini artırırken, Alacaklar / Satışlar değişken skorunda olası bir artış durumunda ise kazanç yönetimine başvurma ihtimali azalmaktadır.

Tablo 22. Spathis Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülâtör	PercentageCorrect
Kontrol	1179	4	99,7
Manipülâtör	50	15	23,1
Toplam Yüzde			95,7

Tablo 22’de görüldüğü üzere Spathis modeli analiz sonucuna göre, doğru sınıflandırma oranı %95,7’dir. Manipülâtör firma sınıflandırma oranı %23,1 ile ortalama başarı düzeyindeyken, kontrol firmalarının sınıflandırma oranı %99,7 ile çok iyi olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre Spathis lojistik regresyon model sınıflandırmasının iyi olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ

Kazanç yönetimi, firmaların finansal raporları üzerinde firmanın içerisinde bulunmuş olduğu ekonomik durumun olduğundan farklı bir şekilde yansıtılmasıdır. Bu durum hissedarların, kreditorlerin, analistlerin, yatırımcıların yanılmasına ve firmaya olan bakış açılarının değişmesine sebep olmaktadır. Ortaya çıkan algı firma hisse senetlerine olan talebi olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Sergilenen manipülâtör davranışlar özellikle hisse başına kazancın artırılması için gerekli muhasebe politikalarındaki değişikliklerin istenildiği gibi yönlendirilmesiyle yapılmaktadır. Böylelikle firma performansı olması gerektiğinden farklı bir şekilde gösterebilmektedir.

Çalışmada Beneish, Düzeltilmiş Jones, Kang&Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker&Richardson ve Spathis modelleri kullanılarak BIST İmalat Sanayiinde faaliyet gösteren 156 firmanın 2013-2020 yılları arasında kazanç yönetimine başvurma ihtimalleri ölçülmüş ve model karşılaştırmaları yapılmıştır. Firma finansal, faaliyet ve bağımsız denetim raporlarından elde edilen mali veriler ışığında bağımlı değişken kontrol ve manipülâtör olarak gruplandırılmıştır. Bağımlı değişkeni elde edebilmek için Beneish ve Spathis modelleri için bağımsız denetim raporlarından ve Düzeltilmiş Jones, Kang ve Sivaramakrishnan, Kothari ve Larcker ve Richardson modelleri için ise sınıf genişliği hesaplamasından faydalanılmıştır. Bu doğrultuda da elde edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yapılan analizlere göre, firmaların manipülasyona başvurabilecekleri açık değişkenlerin olduğu ve modeller arasında da değişken farklılıklarının olduğu ortaya çıkmıştır.

Genel olarak çalışmaya konu olan kazanç yönetimi tespit modellerinin, analize tabi tutulan bağımsız değişkenleri benzerlik gösterse de modeller arasında çıkan sonuçlara göre bağımsız değişkenlerin pozitif ve/veya negatif yönlü ilişkileri farklılık göstermektedir. Bunun yanı sıra firmaların manipülâtör davranışlar sergileyebildikleri rasyoların sayısı da modeller arasında farklılık göstermektedir.

Çalışmada analizi yapılan altı kazanç yönetimi tespit model sonuçlarına göre anlam aralığında çıkan bağımsız değişkenler farklı olduğu gibi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etki yönü de farklılık göstermektedir. Bu durum Tablo 23'te görüldüğü gibidir.

Tablo 23. Anlamlı Değişkenlerin İlişki Yönü ve Sayısı

Değişkenler	Beneish	Jones	KangSivaramakrishnan	Kothari	LarckerRichardson	Spathis
Satışlar/Top.Aktif	Negatif	Pozitif	Pozitif	-	Pozitif	-
Netkar/Satışlar	Negatif	-	-	-	-	Pozitif
Alacaklar/Satışlar	-	Negatif	Pozitif	Negatif	-	Negatif
Netkar/Top.Aktif	-	-	Pozitif	Pozitif	Pozitif	-
Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif	-	Negatif	Pozitif	Negatif	-	-
Brüt kar/Top.Aktif	-	-	Negatif	-	-	Pozitif
Stok / Satışlar	-	-	-	-	-	Pozitif
Top.Borç/Top.Aktif	-	Negatif	Pozitif	Negatif	-	-
T.Finansman Gid. / T.Faaliyet Giderleri	-	Pozitif	-	Pozitif	-	-
ÖVVDYY/Satışlar	Pozitif	Pozitif	-	-	-	-

Değişkenlerin modele olan uyumluluğunun tespitinde analizini yapmış olduğumuz lojistik regresyon modeline ait sınıflandırma başarısı da önem arz etmektedir. Analizleri yapılan modellerin farklılık sergiledikleri bir diğer durum da sınıflandırma başarı oranıdır. Çalışmada analizi yapılan Beneish, Düzeltmiş Jones, Kang & Sivaramakrishnan, Kothari, Larcker & Richardson ve Spathis modellerinin lojistik regresyon model sınıflandırma başarı oranları Tablo 24'de görüldüğü gibidir.

Tablo 24. Modeller Arası Sınıflandırma Başarı Oranı

Model	Kontrol	Manipülâtör	Toplam Yüzde
Beneish	99,7	0,4	79,7
Düzeltmiş Jones	5,1	99,9	95,4
Kang&Sivaramakrishnan	28	99,2	90,1
Kothari	70,2	68,8	69,5
Larcker&Richardson	80	98,1	94,2
Spathis	99,7	23,1	95,7

Tablo 24 incelendiğinde analize tabi tutulan modellerin, lojistik regresyon model sınıflandırma başarı oranlarının, toplam yüzdesel sonuçlara göre iyi olduğu söylenebilir. Düzeltmiş Jones ve KangSivara-

makrışnan modellerinde kazanç yönetimine başvurmayan ya da bağımsız denetim raporlarında olumlu görüş alan kontrol firmalarının tahmininde yüzdesel olarak düşüklük görülürken, Beneish ve Spathis modelinde ise SPK tarafından yapılan denetimler sonucunda manipülatör davranışlarda bulunarak kazanç yönetimine başvurduğu açıklanan ve/veya bağımsız denetim raporlarında şartlı görüş, görüş bildirmekten kaçınma ve olumsuz görüş alan firmaların tahmininde yüzdesel olarak düşüklük görülmektedir.

Açıklamalar doğrultusunda analizi yapılan altı kazanç yönetimi tespit modeli için bağımlı değişken olarak kategorileştirilen kontrol firmalarından Düzeltilmiş Jones modeli sınıflandırma oranı %5,1 ile çok başarılı değildir. Kang Sivaramakrishnan modeli sınıflandırması %28 ile ortalama başarı düzeyinde yer almaktadır. Manipülatör firmalar için Beneish modeli sınıflandırma oranı %4 ile çok başarılı değilken, Spathis modeli sınıflandırması %23,1 ile ortalama başarı düzeyindedir.

Elde ettiğimiz bulgular literatürdeki diğer çalışmalarla ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği tespit edilmiştir. Dechow, Sloan ve Sweeney (1995) ve Young (1999) çalışmalarında muhasebe manipülasyonu tespitinde en etkin yöntem olarak Düzeltilmiş Jones Modeli olduğunu tespit etmiştir. Aynı zamanda Önder (2013), çalışmasında muhasebe manipülasyonu tespitinde en etkin modelin Larcker Richardson olduğu tespitinde bulunmuştur. Tablo 24 incelendiğinde, çalışmamızda da manipülatör davranışları tespit etmede en iyi yöntemler Düzeltilmiş Jones, Kang&Sivaramakrishnan ve Larcker&Richardson modelleri olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye’de firmaların kazanç yönetimine başvurma ihtimallerinin olduğu kanısı oluşmaktadır. Bu sebeple de kazanç yönetimine olan bakış açısı daha da önem kazanmaktadır. Finansal bilgiler üzerinde manipülatör davranışlarda bulunarak, firmaların içinde bulunmuş olduğu finansal durum ve faaliyet sonuçlarını çok farklı bir şekilde açıklayan firmalar, yatırımcılarını zarara uğrattığı gibi kurum ve kuruluşlara olan güveni zedelemekte ve ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dünyada yaşanan ve Türkiye kamuoyuna da yansıyan kazanç manipülasyonu ile ilgili olaylar, bu güven sorununu daha önemli hale getirmektedir. Türkiye’de yaşanma ihtimali olan olumsuz durumlara karşı, UFRS aracılığıyla ve kontrol gücü yüksek bir denetim sistemi ile, yaşanması muhtemel olumsuz durumların önüne geçilebilir.

Firmaların aynı endekste bulunması yatırımcı ve diğer paydaşlar açısından anlam teşkil etmektedir. Çalışma kapsamında değerlendirmeye alınan firmalar imalat sanayiinde yer alsada, sektörel olarak farklılıklar bulunmaktadır. Gelecek dönemlerde yapılması muhtemel yeni çalışmalarda bütün firmaları kapsayacak şekilde bir genelleme yapılabilmesi için sektörel yelpazenin geniş olduğu endekslerdeki firmalar üzerinde araştırma yapılabilir. Bunun yanı sıra yapılacak analiz öncesi veri setinde yer alacak firma örneklem büyüklüğü ile ilgili olarak analiz sonuçlarının daha genel yorumlanabilmesi için örneklem sayısının çok daha büyük boyutta olması yönünde çalışılabilir.

KAYNAKÇA

- Ayarlıoğlu, M.A. (2007). *Kar Yönetimi Uygulamaları ve İMKB' de Test Edilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Beneish, M.D. (1997). Detecting gaap violation: Implications For Assessing Earnings Management Among-FirmsWith Extreme Financial Performance. *Journal of Accounting andPublicPolicy*, 16, 3.
- Beneish, M.D. (1999). TheDetection Of EarningsManipulation. *Financial AnalystsJournal*, 55, 5.
- Beneish, M.D. (2001). Earnings Management: APerspective. *Managerial Finance*, 27 (12), 3-17.
- Beneish, M.D., Lee, C.M., andNichols, D.C. (2013). Earnings Manipulation And Expected Returns, *Financial Analysts Journal*, 69(2), 57-82.
- Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve uygulamada eğitim bilimleri*, 10(3), 1357-1407.
- Dechow, P.M. and Skinner, D.J. (2000). Earnings Management: Reconciling The Views Of Accounting Academics, Practitioners, And Regulators, *Accounting Horizons*, 14 (2), 235-250.
- Dechow, P.M.,Sloan, R.G. and Sweeney, A.P. (1995). Detecting Earnings Role Of Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- Durak, M. G. (2010). *Türkiye' de Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Geçişin: Tahakkukların Güvenilirliği ve Kazançların Süreçliliği Üzerindeki Etkileri: İMKB Uygulamaları* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Giroux, G. (2004). *Detecting Earnings Management*, New York: John Wiley & Sons, Vol. 19, Iss.3, pp. 382-383.
- Healy, P.M. and Wahlen, J.M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- Jackson, Scott B. And Marshall K. Pitman. (2001), "Auditors and Earnings Management", *The CPA Journal*, July 2001, pp: 39 – 44.
- Jones, J.J. (1991) Earnings Management During Import Relief Investigations, *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Kang, S.H. and Sivaramkrishnan, K. (1995). Issues In Tesing Earnings Management And An Instrumental Variable Approach, *Journal of Accounting Research*, 33 (2), 353-367.
- Kara, S. ve Yereli, A.N. (2012). İç Denetimde Risk Yönetimi ve İMKB İmalat Sanayi Sektöründe Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 56, 65-86.
- Kara, S. ve Tuna, M. (2018). Kar Yönetiminin Düzeltilmiş Jones Modeliyle Ölçümü: BIST' te Bir Uygulama, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 18(54), 97-112.
- Kara, S., Sakarya, Ş., ve Toraman, A.M. (2019). Kazanç Yönetimi ve Yönetim Karakteristikleri İlişkisinin Borsa İstanbul'da Test Edilmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), 126-139.
- Kıllı, M. ve Evcı, S. (2017). Muhasebe Manipülasyonlarının Tespitinde Kullanılan Modeller, *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 68-79.
- Kothari, S.P., Leone, A.J. and Wasley, C.E. (2005). Performance Matched Discretionary Accrual Measures, *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163-197.
- Küçüksozen, C. (2004). *Finansal Bilgi Manipülasyonu: Nedenleri, Yöntemleri, Amaçları, Teknikleri, Sonuçları ve İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Larcker, D.F. and Richardson, S.A. (2004). Fees Paid To Audit Firms, Accrual Choices And Corporate Governance, *Journal of Accounting Research*, 42(3), 625-658.
- Levitt, Arthur. (1998), "The Number Game", Speech at New York University, 28.9.1998, <http://www.sec.gov/news/speeches/spch220.txt>.
- McKee, T.E. (2005). *Earnings Management: An Executive Perspective*, Stamford: The Thomson Corporation.
- McNichols, M.F. (2000). Research Design Issues In Earnings Management Studies, *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(4), 313-345.
- Mulford, C.W. And Comiskey, E.E. (2002). *The Financial Numbers Game, Detecting Creative Accounting Practices*, New Jersey: John Wiley And Sons Publishing.
- Önder, Ş. (2013). *İşletmelerin Kar Yönetimi Uygulamalarında Kurumsal Yönetim Yapılarının Etkisi İMKB Üzerine Bir Uygulama* (Doktora Tezi). Kütahya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Schipper, K. (1989). Commentary On Earnings Management, *Accounting Horizons*, 3 (4), 91-102.
- Spathis, C.T. (2002). Detecting False Financial Statements Using Published Data: Some Evidence From Greece, *Managerial Auditing Journal*, 17(4), 179-191.
- Stolowy, H. and Breton, G. (2004). Accounts Manipulation: A Literature Review And Proposed Conceptual Framework, *Rewiew of Accounting and Finance*, 3(1), 5-92.
- Tekin, E. (2017). *2010-2014 Yılları Arasında Türkiye’de Halka Açık Şirketlerde Manipülasyon Üzerine Beneish Modeli İle Ampirik Çalışma* (Doktora Tezi). Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Varıcı, İ. ve Er, B. (2013). Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi: İmkb Uygulaması, *Ege Akademik Bakış*, 13(1): 43-52.
- Yaşar, A. (2011). *Bağımsız Dış Denetim Kalitesinin Kar Yönetimi Üzerine Etkisi: İMKB’de Kayıtlı İşletmeler Üzerine Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Young, S. (1999). Systematic Measurement Error in the Estimation of Discretionary Accruals: An Evaluation of Alternative Modelling Procedures. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26 (7*8), pp. 833-862.