

Kâr Yönetimi ve Firma Yatırımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST İmalat Sektörü Örneği*

Investigation Of The Relationship Between Earnings Management And Firms Investment: BIST Manufacturing Sector Case

Hüseyin TEMİZ¹,
Mustafa Ömer İPÇİ²

Orcid no: 0000-0003-0735-8884

Orcid no: 0000-0003-3456-5467

ÖZET

Bu çalışmada kâr yönetimi uygulamaları ve firmaların maddi duran varlık yatırımları arasındaki ilişki ampirik olarak incelenmiştir. Gereken metrik değerlerin hesaplanması için literatürde yer alan beş farklı kâr yönetimi modeli (ACC, DREV, CFO, DEXP, PROD) ve firma yatırımları için BHV modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda ampirik araştırma BIST İmalat Sektöründe işlem gören 120 firmanın 2006-2014 dönemini kapsayan verileri kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar üç başlık altında incelenmiştir. Bunlardan birincisi kâr arttırıcı kâr yönetimi uygulamaları yapan firmalar aynı zamanda beklenenden yüksek düzeyde yatırım yapmaktadır. İkincisi, kâr düşürücü uygulamalar yapan firmalar beklenenden daha düşük yatırım yapmaktadır. Üçüncüsü, kâr arttırıcı ve düşürücü metrik değerlere göre sıralanan firmaların beklenen yatırım düzeyinden sapmalarında da istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca kullanılan beş kâr yönetimi modelinden elde edilen sonuçlar DEXP modeli haricinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler: Kâr Yönetimi, Maddi Duran Varlık, Firma Yatırımları

ABSTRACT

In this study, the relationship between earnings management and firms' capital expenditures is empirically investigated. To calculate required metric values, five different earnings management models in literature (ACC, DREV, CFO, DEXP, PROD) and BHV model for firms' investments are being used. In this content, the study includes data of 120 companies from BIST Manufacturing Sector for 2006-2014. Obtained results of the study have been explained under three main topics. First, firms with earnings increasing applications invest simultaneously more than expected. Second, firms with earnings decreasing applications invest less than expected. Third, statistically significant deviation from expected investment level differences are detected between ranked firms according to increasing/decreasing earnings management metrics. Besides, obtained results from different earnings management models are statistically significant apart from DEXP model.

Keywords: Earnings Management, Fixed Assets, Firms' Investment

1. GİRİŞ

Muhasebe bir firmanın varlık veya kaynaklarında artış/azalışa neden olan olaylarını sistematik biçimde, belirli kurallar dâhilinde kaydeden, sınıflandıran, raporlayan ve analiz eden bir sistemdir. Muhasebeden elde edilen bilgi kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayan, anlaşılabilir, önemli, güvenilir ve karşılaştırılabilir özelliklere sahip olmalıdır. Muhasebe bilgisinin içerdiği önem hem firma hem de paydaşlar açısından büyük önem taşımaktadır. Bilgi ve finansal tablonun kalitesi ne kadar artarsa veya diğer bir ifade ile finansal tablo-

lar firma hakkında gerçeği ne ölçüde doğru yansıtırsa, finansal tablolar aracılığıyla verilecek kararlar da aynı ölçüde kaliteli olacaktır. Bu noktada firmalar zaman zaman belirli güdüleyicilerin etkisiyle finansal tablolarda yanıltıcı bilgi verme eğiliminde olabilirler. Söz edilen güdüleyiciler bazen firma ve paydaş çıkarlarına hizmet ederken bazen de firma yöneticisinin bireysel çıkarlarına hizmet edebilir. Finansal tablolarda yanıltıcı bilgi verme eğilimi muhasebe literatüründe kâr yönetimi olarak adlandırılmaktadır. Kâr yönetimi, yöneticinin raporlanan muhasebe verilerine bağlı olan sözleşme çıktılarına etkilemesi, yatırımcıları firmanın ekonomik

*Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde 15.12.2016 tarihinde tamamlanan "Kâr Yönetimi ve Firma Yatırımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST İmalat Sektörü Örneği" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir

¹Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi - İİBF

²Dr. Öğr. Üyesi, Bozok Üniversitesi İİBF, huseyintemiz1@hotmail.com

performansı hakkında yanlış yönlendirmesi ve bunları sağlayacak düzeltme ve işlemlerin yapılmasıdır (Healy & Wahlen, 1999).

Kâr yönetimi yanıltıcı bilgi anlamıyla birlikte düşünüldüğünde finansal tablo kullanıcılarının karar süreçlerini de olumsuz yönde etkilediği yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur. Ancak kâr yönetiminin yalnızca yatırımcı ya da paydaş kararlarını etkilemediği, aynı zamanda firma içi sonuçlarının da olacağı düşünülebilir. Bu kapsamda kâr yönetimi uygulamalarının finansal bilgi kalitesi üzerindeki olumsuz etkisinin, firma içi neden olduğu sonuçlara odaklanan bir bakış açısıyla araştırılması anlamlı olacaktır. Süreklilik kavramı gereği firmalar büyümek istemekte ve bu amaca ulaşmak için yatırım yapmaktadırlar. Yapılan yatırımların karar sürecinde kullanılan başlıca bilgi kaynağı ise yine muhasebe tarafından üretilen finansal tablolarıdır. Muhasebe bilgi kalitesinin, bu bilgiler kullanılarak verilecek yatırım kararı kalitesine de etki etmesi beklenebilir.

Firmaların kâr yönetimi uygulamalarına başvurmalarına neden olan koşul ve güdüleyiciler değişen durumlara göre farklılık gösterecektir. Koşul ve güdüleyiciler için verilebilecek örneklerden biri olan firmaların borçlanma maliyetlerini düşürme amacı literatürde önemli bir güdüleyici olarak ifade edilmektedir. Bu noktadan bakıldığında, borçlanma maliyetlerinin kâr yönetimi uygulamaları ile düşürülmesi sayesinde elde edilen ucuz fon firma yatırımlarında da kullanılmaktadır. Kârlı yatırım fırsatlarıyla karşı karşıya olan bir firma kâr yönetimi yaparak elde etmeyi planladığı dış fonu daha düşük maliyetlerle elde etmek isteyebilir. Ancak bu noktada açık olmayan konu firmaların kâr yönetimi uygulamaları ve firma karakteristiklerine göre beklenen yatırım seviyeleri arasındaki ilişkidir.

Bu çalışmanın amacı BIST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren firmaların kâr yönetimi uygulamaları ve yatırım davranışları arasındaki ilişkinin ampirik olarak incelenmesidir. Bu doğrultuda çalışmanın cevap aradığı temel sorular BIST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren firmaların kâr yönetimi uygulamaları sonucunda beklenen yatırım seviyesinden istatistiksel olarak anlamlı sapmalar gösterip göstermedikleri ve kâr artırıcı ve kâr düşürücü metrik değere sahip firmaların beklenen yatırım düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı sorularıdır. Söz konusu çalışma amacı doğrultusunda elde edilecek sonuçların, yapılan literatür incelemesi kapsamında henüz cevaplanmadığı değerlendirilen BIST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren firmaların kâr yönetimi uygulamaları ve beklenen yatırım düzeylerinden gösterdikleri sapmalar arasın-

daki ilişkiye dair sorulara ışık tutması beklenmektedir. Çalışma sonuçlarının özellikle faaliyetleri gereği maddi duran varlık yoğun olan imalat sektörü firmaları açısından incelenen konuyla ilgili durumunun anlaşılmasına katkı sunması beklenmektedir. Ayrıca çalışmada kâr yönetiminin farklı modellerle ölçülmesi yoluyla kâr yönetimi ve firma yatırımları arasındaki ilişki hakkında literatüre katkı sunması amaçlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde kâr yönetimi ve firma yatırımı kavramları ile ilgili bilgiler sunulmuştur. Üçüncü bölümde konuyla ilgili yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri, yöntem ve test edilen hipotezler sunulmuştur. Beşinci bölümde yapılan analizler kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiş, altıncı bölümde ise sonuç ve öneriler ifade edilmiştir.

2. KÂR YÖNETİMİ VE FİRMA YATIRIMI KAVRAMLARINA GENEL BİR BAKIŞ

Kâr yönetimi, muhasebe literatüründe oldukça geniş yere sahip bir konudur. Konuyla ilgili ilk çalışmalar 1960'larda başlamakla birlikte, ilk ampirik çalışmalar 1980'lerin ortalarında yapılmıştır. Yapılan çalışmalar kâr yönetimi kavramının nedenlerini, sonuçlarını ve firma bazında spesifik özellikleri belirleme gibi amaçları kapsamaktadır. Devam eden süreçte mevcut görüşler eleştirilmiş ve bu görüşler temelinde yenilikler önerilmiştir. Söz edilen çabalar günümüzde de devam etmektedir. Kâr yönetiminin incelenmesi yaklaşık yarım asırlık bir süreci kapsamından dolayı mevcut düzenlemelerde kâr yönetimini önleyici amaçla değişiklikler de yapılmıştır. Tüm bahsedilen süreçlerdeki ortak amaç, finansal tabloların gerçeği yansıtmasına, ihtiyaca uygun bilgi üretmesine katkı sağlamak ve finansal tablo okuyucularının yanlış yönlendirilmesini engellemektir.

Kâr yönetimi inceleme konuları genel olarak firma içinde meydana gelen durumun dışsal etki ve sonuçlarının incelenmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Kâr yönetimi ve hisse senedi performansı ilişkisi buna verilebilecek örneklerden biridir. Ancak kâr yönetiminin dışsal etkilerinin yanında firma içinde meydana gelen, kâr yönetimi uygulamaları ile ilişkili olabilecek sonuçları da mevcut olabilir. Bu doğrultuda sorulabilecek potansiyel sorulardan biri de, kâr yönetiminin firma içi alınan yatırım kararlarıyla arasında bir ilişkinin var olup olmadığı sorusudur. Bilindiği gibi firma yatırım kararları gelecekteki büyüme ve talebe bağlı olarak, yapılacak yatırımdan beklenen faydaya göre verilmektedir. Gelecek büyüme beklentileri ise gelir ve kâr verileri

üzerinden şekillenmektedir. Herhangi bir dönemde mevcut olan finansal bilgiler firmanın cari dönemdeki gerçek ekonomik performansı hakkında yanıltıcı gelir ve kâr bilgisi sunuyorsa, beklenen büyüme tahminin bu durumdan etkilemesi doğaldır.

2.1. Kâr Yönetimi

Muhasebe, kullanıcıların ihtiyaçlarına göre gerçeğe uygun bilgi üretmelidir (Akdoğan vd., 2011). Kâr, raporlanan finansal tablolarla en önem verilen sonuçlardan biridir. Kâr, firmanın değer katan faaliyetleri hakkında özet bir bilgi olarak yorumlanması bakımından, sermaye piyasaları tarafından firmanın durumu hakkında algılanan bir işaret olarak değerlendirilmektedir. Yükselen kâr firma değerinde artış, düşen kâr ise firma değerinde azalış yönünde algılanmaktadır (McKee, 2005). Bu bakış açısı içerisinde uzun dönemde kârın nakit akışı ve tahakkuk toplamına eşleşeceği düşüncesini barındırmaktadır.

Muhasebe bilgisinin temel amacı firmanın performansı ve finansal durumu hakkında ekonomik gerçeği yansıtmaktır. Firma yöneticisi bu ekonomik gerçeğin ne olduğu ve nasıl raporlanması gerektiği konusunda bir bakış açısına sahiptir. Bu durum dinamik bir yapıya sahiptir ve raporlama dönemleri değiştikçe bakış açısı da değişebilir. Çünkü her bir dönem için arzu edilen durum birbirinden farklılık gösterebilir. Bu yaklaşımla birlikte kâr yönetimi, muhasebe ve raporlama sisteminin yönetimin kişisel amaçlarına göre dizayn edilmesi sürecidir (Giroux, 2004).

Literatürde yapılan tanımlardan yola çıkarak kâr yönetimi, yöneticilerin gerek kendileri gerek firmaları için bazı özel yararlar elde etmek uğruna, kasıtlı bir şekilde finansal raporlama sürecini manipüle ederek, muhasebe bilgisini yanlış açıklayarak ya da hiç açıklamayarak finansal tablo kullanıcılarını yanlış yönlendirmeleri olarak ifade edilebilir. Kâr yönetiminden kastedilenin yalnızca kârın yüksek gösterilmesi olarak anlaşılması gerekir. Söz edilen durum esasında iki yönlüdür. Bunlardan biri kârın yükseltilmesi, diğeri ise düşük gösterilmesidir.

Raporlama tipi ve muhasebe seçimlerinin ayrıştırıldığı bir yaklaşımla konu ifa edildiğinde kâr yönetimi uygulamalarının muhafazakar muhasebe uygulamalarından hileli muhasebe uygulamalarına kadar bir genişlikte uygulama alanına sahip olduğu ifade edilebilir. Örneğin, karşılık ve varlık değer düşüklüklerinin yüksek tutarlarda olması muhafazakar muhasebe uygulamaları, şüpheli alacak ve karşılıkların düşük olması agresif muhasebe uygulamaları ve gelir ve

giderlerin gerçekleşmeden kaydedilmesi de hileli muhasebe uygulamaları kapsamında değerlendirilebilir. Kâr yönetiminde hileli uygulamaların yanında agresif fakat mevzuata uygun kabul edilecek uygulamalarla da yapılabilir. Görüldüğü gibi bu sınıflandırma, hileli muhasebe uygulamaları ve mevzuata uygun olsalar da yöneticinin niyetine göre kâr yönetimi kapsamında değerlendirilebilecek uygulamaların kavramsal olarak ayrımıdır (P. M. Dechow & Skinner, 2000).

2.2. Firma Yatırımı (Maddi Duran Varlık)

Yatırım genel olarak gelecekte daha fazla tüketim gücü elde etmek için mevcut tüketim gücünden vazgeçmektir. Yatırım aslında birikimli bir terimdir ve net veya brüt olarak ölçülebilir. Brüt yatırımdan kastedilen sermaye stoğuna eklenen tüm ilaveleri ifade ederken, net yatırım bu ilavelerden sermaye stoğundaki azalışların arındırılmasıyla hesaplanabilir (Lund, 2014).

Yatırım birey, firma ve devlet düzeyinde yapılabilir. Ayrıca pek çok yatırım çeşidinden söz etmek mümkündür. Bunlara verilebilecek örnekler; fiziksel olmayan yatırımlar, fiziksel yatırımlar, finansal varlık yatırımları olabilir. Hatta devletler bireylerin eğitim ve sağlık hizmetleri için yatırım yapabilirler. Bu yatırımların faydası kolay ölçülemez ancak yatırım kavramı söz edilen tüm durumları bünyesinde barındırmaktadır.

Çalışma kapsamında ele alınan yatırım kavramı firmaların maddi duran varlık grubuna yaptıkları yatırımı ifade etmektedir. Söz konusu durum literatürde sermaye harcaması (capital expenditure) olarak da ifade edilmektedir. Sermaye harcamaları firma tarafından bir yükümlülük karşılığında veya mevcut fon kullanılarak bir yıldan fazla kullanma amacıyla elde edilen fiziksel varlıklara yapılan yatırımları ifade etmektedir (Gitman vd., 2015).

Sermaye harcamaları kararı firmanın büyümesi konusunda verilen en önemli kararlardan biridir. Aynı zamanda uzun vadeli varlıkların yatırım kararlarındaki başarısı ekonomik büyümeyi de yakından ilgilendirmektedir. Bu kararlar firmanın bina, teçhizat, makine ve taşıt gibi varlıklarına yapılan yatırımlardan, yararlı ömürleri boyunca fayda elde etme amacı taşımaktadır (Lal & Sharma, 2012).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kâr yönetimi bir süreç ve uygulamalar bütünü olması bakımından tek bir çalışma veya konu başlığı altında incelenmesi zor bir alandır. Bu bakımdan yapılan çalışmaların konuyu farklı açılardan ele alması, farklılık gösteren (ülke, sektör, kurumsal yapı) firmalara

göre dizayn edilmesi gerekmektedir. Bu gerekliliğin bir sonucu olarak, literatürde yer alan çalışmaların bir takım özelliklere göre gruplandırılması doğal bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Örneğin Healy ve Wahlen (1999) literatürde yapılan çalışmaların üç amaç doğrultusunda ifade edilebileceğini belirtmiştir. Bunlar; sermaye piyasası beklentileri ve finansal değerlemeleri kapsayan, muhasebe verilerine dayalı sözleşmeler ile ilgili ve düzenleyici kurumların uygulamalarını konu alan çalışmalarıdır. Benzer şekilde McNichols (2000) literatürde yer alan kâr yönetimi tespit çalışmalarını toplam tahakkukları kullananlar, spesifik tahakkukları kullananlar ve sıklık dağılımını kullananlar olmak üzere üç grupta değerlendirmiştir. Aslında kapsamlı literatür incelemesi P. Dechow vd. (2010) tarafından kâr kalitesi başlığı altında yapılmıştır. Yazarlar yapılan çalışmaları üç ana başlık altında toplamıştır. Bunlardan birincisi; kârın istikrarı, tahakkuklar, asimetrik bilgi gibi kârın alt başlıklarını içermektedir. İkincisi, kâr-getiri ilişkisini ve denetçi kalitesini inceleyen yatırımcı tutumu konulu başlıktır. Üçüncü ve son başlık ise, yeniden raporlama, iç kontrol prosedürlerindeki boşluklar ve yanıltıcı kâr raporlamanın dışsal göstergeleri başlığıdır.

Kâr yönetimi tespitinde kullanılan ampirik modeller ilk olarak Healy (1985) çalışmasına dayanmaktadır. Süreç içinde kullanılan yöntem ve dikkate alınan firma karakteristikleri (toplam tahakkuklar, spesifik tahakkuklar, firma performansı) değişerek farklı modeller gerçekleştirilmiştir. Bu modeller Jones Modeli (Jones, 1991), Modifiye Edilmiş Jones Modeli (P. M. Dechow vd., 1995) Dechow Dichev Modeli (P. M. Dechow & Dichev, 2002) olarak ifade edilebilir.

2005 yılından sonra kâr yönetimi metrik değer ölçümünde kullanılan modellerde farklı bakış açıları ortaya çıkmıştır. Örneğin Kothari vd. (2005) isteğe bağlı tahakkukların hesaplanmasında firma performansının (ROA - Varlıkların kârlılığı) dikkate alınmamasının modellerde bir eksiklik olduğunu ifade etmiştir. Diğer taraftan Roychowdhury (2006) çalışmasında kâr yönetimi uygulamalarını tahakkuk esaslı muhasebe uygulamalarından ziyade firma faaliyetleri kapsamında ele alınmıştır. Bu noktada kâr yönetimi faaliyet giderleri, nakit akışları ve üretim maliyetleri üzerinden ölçümlenmiştir. Son yıllarda ise tahakkuk esaslı kâr yönetimi metrik değer tahmin modellerine tahakkuk iptallerinin de dahil edilmesi görüşü yaygınlaşmıştır. Bu kapsamda modellere bir sonraki dönemlerde gerçekleşen tahakkuk iptallerinin eklenmesiyle kâr yönetimi metrik değer tahmininin daha güçlü ve

tutarlı bir hale geldiği ifade edilmiştir (Allen vd., 2013; P. M. Dechow vd., 2012).

Diğer taraftan firma yatırımları temelde yenileme ve büyüme yatırımları olarak iki grupta ifade edilebilir. Yapılan akademik çalışmalar bu ayrıma olanak tanıyan veriyi elde etme konusunda karşılaşılan güçlüklerden dolayı iki durumu da birlikte ele almaktadır. Ancak firma yatırımlarını inceleyen çalışmalar kullandıkları bağımlı değişkenler bakımından farklılık göstermektedir. Bağımlı değişken olarak firma sabit varlıklarında meydana gelen brüt artışı konu alan çalışmaların yanında (Hoshi vd., 1990; Krishnamurty & Sastry, 1975) sabit varlıklardaki net değişimi bağımlı değişken olarak kullanan çalışmalar da mevcuttur (Biddle & Hilary, 2006; McNichols & Stubben, 2008; Richardson, 2006).

Richardson (2006) çalışmasında firmaların beklenenden yüksek düzeyde yatırım yapması ve nakit akışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre firmalar her bir birim nakit akışının %20'sini yüksek yatırımlarda kullanmaktadır. Ayrıca sonuçlara göre yönetim kurulu yapısının yüksek yatırım sorunu üzerinde zayıf olsa da etkisi olduğu belirtilmiştir.

Biddle ve Hilary (2006) çalışmasında yüksek finansal raporlama kalitesinin bilgi asimetrisini düşüreceği ve bu yolla daha etkin yatırımlar yapılacağı hipotezinin yanında bu etkinin piyasa koşullarına uygun işlemlerin yapıldığı ekonomilerde daha belirgin olacağı hipotezi test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar söz edilen iki hipotezi de desteklemektedir. Ayrıca sonuçların tüm ülkeler ve bireysel ülkeler ayrımında da değişmediği ifade edilmiştir.

Kedia ve Philippon (2007) çalışmasında kâr yönetimi ve muhasebe hilelerinin firma içindeki ekonomik sonuçları, iş gücü istihdamı, sermaye harcamaları ve verimlilik kapsamında incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre muhasebe manipülasyonlarının yapıldığı dönemlerde firmaların beklenenden daha yüksek iş gücü istihdamı ve sermaye harcaması yaptıkları, manipülasyonun tespit edilmesi durumunda ise bu davranışlarını kestikleri belirtilmiştir.

McNichols ve Stubben (2008) çalışmasının amacı, firmaların kâr yönetimi uygulamaları ve optimal olmayan yatırım kararları almaları arasında bir ilişki olup olmadığının test edilmesidir. Çalışma sonuçlarına göre firmalar kâr arttırıcı kâr yönetimi yaptıkları dönemlerde beklenenden yüksek yatırım yapmaktadır. Kâr yönetimi sonrasındaki dönemde ise beklenenden

yüksek yatırım yapmayı durdurdukları ve beklenen yatırım düzeylerine yaklaştıkları tespit edilmiştir.

Cohen ve Zarowin (2008) çalışmasında tahakkuk ve faaliyet esaslı kâr yönetimi uygulamaları ile firma yatırım davranışı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre beklenenden yüksek yatırım yapan firmaların ya tahakkuklar yoluyla ya da faaliyet esaslı kâr yönetimi yaptıkları tespit edilmiştir. Ayrıca faaliyet esaslı kâr yönetimi yapan firmaların diğerlerine göre beklenenden daha yüksek yatırım yaptıkları belirtilmiştir.

Biddle vd. (2009) çalışmasının amacı firmaların beklenen yatırım seviyelerinden uzaklaşmaları ve finansal raporlama kalitesinin bu uzaklaşma üzerinde nasıl bir etki yaptığını incelemektir. Elde edilen sonuçlara göre yüksek finansal raporlama kalitesine sahip firmaların diğerlerine göre beklenen yatırım seviyelerinden daha düşük sapmalar gösterdiği ve makroekonomik koşullara olan duyarlılığın daha düşük olduğu ifade edilmiştir.

Shen vd. (2015) çalışmasında kâr yönetimi ve yüksek yatırımlar hipotezi test edilmiştir. Bu hipoteze göre kâr yönetiminde meydana gelen artışlar aynı zamanda sermaye harcamalarında da bir artışı beraberinde getirmektedir. Analizlerde iki farklı kâr yönetimi ve sermaye harcaması ölçüm yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarında veri setindeki uç değerlerin çalışma kapsamından çıkarılmadığı taktirde hipotezlerin desteklendiği ifade edilmiştir. Ancak uç değerler veri setinden çıkarıldığında hipotezleri desteklemeyen sonuçlar elde edilmiştir.

4. VERİ YÖNTEM VE HİPOTEZLER

4.1. Çalışmada Kullanılan Veriler

Kâr yönetimi ve firma yatırımları arasındaki olası ilişkilerin Türkiye açısından incelenmesi amacıyla çalışmaya BIST imalat sektöründe faaliyet gösteren 120 firma seçilmiştir. Örneklem grubunda yer alan firmaların 2005 yılından itibaren sektörde kesintisiz faaliyet göstermesi ve eksik verisinin olmaması gibi kriterleri sağlaması gerekmektedir. UFRS uygulamalarının Türkiye'de 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlaması nedeniyle inceleme dönemi olarak 2006-2014 yılları seçilmiştir¹. Çalışma kapsamında incelenen firmaların verileri Thomson Reuters Eikon ve Datastream programlarından elde edilmiştir. Örneklem döneminde toplam firma sayısına göre elde edilen gözlem sayısı

1080'dir. Elde edilen 1080 gözlem her kâr yönetimi tahmin modeliyle yatırım davranışları arasındaki ilişkinin sinanmasında kullanılmıştır.

4.2. Çalışmada Kullanılan Modeller

Çalışmada kâr yönetimi ve firma yatırımları arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde beş farklı kâr yönetimi modeli kullanılmış ve bu modeller literatürde de oldukça sık kullanılan modellerden seçilmiştir. Kâr yönetimini farklı açılardan ele alması bakımından çalışmada kullanılan beş modelin kâr yönetimi metrik değeri tahminlerinin çıkış noktaları farklılaşmaktadır. Bu kapsamda konuyu farklı açılardan ele aldığı düşünülen beş kâr yönetimi modeli ve firma yatırım tahmin modeli çalışma kapsamında kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında kullanılan beş farklı modelden birincisi kâr yönetimini toplam tahakkukları kullanarak tahmin eden Modifiye Edilmiş Jones Modelidir (ACC). Model aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

$$\frac{TA_t}{Asset_{t-1}} = \alpha \frac{1}{Asset_{t-1}} + \beta_1 \frac{\Delta Rev_t - \Delta Rec_t}{Asset_{t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_t}{Asset_{t-1}} + \varepsilon_t$$

Modelde yer alan;

TA_t = t dönemindeki toplam tahakkukları (dönem kâr – faaliyetten sağlanan nakit akışları $_t$)

$Asset_{t-1}$ = t-1 dönemindeki toplam varlıkları

ΔRev_t = t dönemi satış değişimi (satışlar $_t$ – satışlar $_{t-1}$)

ΔRec_t = t dönemi ticari alacaklardaki değişimi (alacaklar $_t$ – alacaklar $_{t-1}$)

PPE_t = t dönemi brüt maddi duran varlıklar

Model toplam tahakkukların gelirdeki değişimin ticari alacaklardaki değişimden arındırılmış hali ve amortisman giderlerinin de yer aldığı brüt maddi duran varlıkların bir fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır (P. M. Dechow vd., 1995; Jones, 1991).

Kullanılan bir diğer kâr yönetimi modeli Stubben (2010) çalışmasında kullanılan isteğe bağlı gelir modelidir (DREV). Model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

$$\Delta Rec_t = \alpha + \beta_1 \Delta Rev_t + \varepsilon_t$$

Modelde yer alan ΔRev_t ve ΔRec_t açıklamaları ACC'de olduğu gibidir. Bu modelde ticari alacaklarda dönem içinde meydana gelen değişimin yine dönem

¹ Çalışma kapsamında kullanılan modellerde değişkenlere ait hem bir önceki hem de bir sonraki döneme ait verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla 2005-2015 dönemine ait veriler kullanılarak toplam dokuz yıllık bir dönem incelenmiştir.

içinde satışlarda meydana gelen değişim tarafından açıklanması gerektiği varsayılmaktadır. Açıklanamayan kısım ise kâr yönetimi göstergesi olarak dikkate alınmaktadır.

Çalışma kapsamında kullanılan diğer modeller ise faaliyet esaslı kâr yönetimi metrik değerlerinin tahmin edilmesinde kullanılan Roychowdhury (2006) çalışmasına dayanmaktadır. Faaliyet esaslı kâr yönetimi uygulamaları yazar tarafından normal faaliyet sürecinden sapmalar ve en azından bazı paydaşların firmaların hedeflerine normal faaliyet sürecinde eriştiği noktasında yanlış bilgilendirilmeleri olarak tanımlanmıştır. Temel olarak faaliyet esaslı kâr yönetimi uygulamalarını üç noktada toplamak mümkündür. Bunlar; satış manipülasyonu, faaliyet giderlerinin düşürülmesi ve yüksek üretim miktarı olarak sıralanabilir.

Satış manipülasyonundan kasıt, geçici bir süreliğine fiyat indirimi veya esnek kredi politikası uygulamaları yardımıyla raporlama döneminde kârın artırılmasının amaçlanmasıdır. Bu noktada beklenti satış manipülasyonu sonucunda beklentiden düşük nakit akışı elde edilmesidir. Bu ilişkinin metrik olarak ölçülmesi için aşağıdaki model (CFO modeli) kullanılmaktadır;

$$\frac{CFO_t}{Asset_{t-1}} = \alpha \frac{1}{Asset_{t-1}} + \beta_1 \frac{Rev_t}{Asset_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta Rev_t}{Asset_{t-1}} + \varepsilon_t$$

Modelde yer alan CFO_t değişkeni t yılındaki faaliyetten sağlanan nakit akışlarını ve Rev_t değişkeni ise t yılındaki satış tutarını ifade etmektedir. Diğer değişkenler daha önceki kullanımları gibidir. Modeldeki yaklaşım CFO'nun cari dönem satışlar ve yine cari dönem satışlarda meydana gelen değişimlerin doğrusal bir fonksiyonu olmasıdır. Firmaya ait beklentiden sapan CFO değerlerini (ACFO) saptamak için model her firma-yıl için yatak kesit analiz yöntemiyle kullanılmaktadır.

Diğer model isteğe bağlı gider modeli (DEXP) olarak ifade edilebilir. Modeldeki temel yaklaşım firmanın genel yönetim, araştırma geliştirme ve reklam giderlerini düşürerek raporlanan kârı arttırmayı amaçladığı

şeklinde özetlenebilir. CFO modelinde olduğu gibi bu modeldeki yaklaşım da faaliyet giderlerinin geçmiş dönem satışlarının doğrusal bir fonksiyonu olduğunu varsayar. Model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

$$\frac{DEXP_t}{Asset_{t-1}} = \alpha \frac{1}{Asset_{t-1}} + \beta_1 \frac{Rev_{t-1}}{Asset_{t-1}} + \varepsilon_t$$

Modelde yer alan DEXP_t değişkeni t yılındaki faaliyet giderlerini ifade etmektedir. Kâr yönetimi metrik değer tespitinde kullanılan son model yüksek üretim maliyetlerinin tahmin edildiği PROD modelidir. Bu model özünde iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi normal satılan malların maliyeti, diğeri ise normal stok düzeyinin tahmin edilmesini içermektedir. Üretim maliyeti, satılan malların maliyeti ve stok değişiminin toplamı olarak ifade edilmektedir. Satılan malların maliyeti cari dönem satışlarının doğrusal bir fonksiyonu olarak modellenmektedir. Stok tutarındaki değişim ise cari yıl ve bir önceki dönemde meydana gelen satış değişiminin doğrusal bir fonksiyonu olarak modellenmektedir. Nihai olarak model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

$$\frac{PROD_t}{Asset_{t-1}} = \alpha \frac{1}{Asset_{t-1}} + \beta_1 \frac{Rev_t}{Asset_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta Rev_t}{Asset_{t-1}} + \frac{\Delta Rev_{t-1}}{Asset_{t-1}} + \varepsilon_t$$

Modelde yer alan PROD_t değişkeni t yılındaki üretimi maliyetini ifade etmekte olup diğer değişkenler daha önceki kullanımları gibidir.

Faaliyet esaslı kâr yönetimi uygulamalarının tahakkuk esaslı kâr yönetimi uygulamalarından en büyük farkı süreç içinde gerçekleşiyor olmasıdır. Söz konusu beş modelden elde edilen kâr yönetimi metrik değerleri beklentiden sapma değerlerini ifade etmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan firma yatırım tutarı² tahmin modeli de literatürde kullanılan modellere dayanmaktadır (Biddle vd., 2009; McNichols & Stubben, 2008). Modelde firmaların maddi duran varlık yatırımları bağımlı değişken olarak yer almaktadır. Model genel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

$$Invest_{t+1} = \alpha + \delta_1 Div_{it} + \delta_2 Inv_{it} + \delta_3 Lever_{it} + \delta_4 LnAsset_{it} + \delta_5 LnOpcyc_{it} \\ + \delta_6 LnAge_{it} + \delta_7 Loss_{it} + \delta_8 Slack_{it} + \delta_9 Tangib_{it} + \delta_{10} TobinQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

²Firmanın dönem içinde birleşme yoluyla maddi duran varlık edinme durumu varsa, elde edilen maddi duran varlıklar sermaye harcamaları sınıfında değerlendirilmemektedir. Bunun yanında maddi olmayan duran varlıklara yapılan yatırımlar da sermaye harcamaları kapsamında değerlendirilmemiştir.

Modelde yer alan;

$Dividend_{i,t}$ = firmanın t yılında kâr payı ödemesi yapıp yapmadığını gösteren kukla değişken (kâr payı ödemişse = 1, kâr payı ödemediyse = 0, şeklinde)

Inv_{it} = firmanın t dönemindeki maddi duran varlık yatırımı (net değeri)

$Lever_{it}$ = firmanın t dönemindeki borçluluk oranı (toplam borç / toplam varlıklar)

$LnAsset_{it}$ = firmanın t dönemindeki toplam varlıklarının doğal logaritması

$LnOpcyc_{it}$ = firmanın t yılındaki faaliyet döngüsü süresinin logaritması

$LnAge_{it}$ = firmanın t dönemindeki yaşın doğal logaritması (borsada işlem görmeye başladığı yıldan itibaren)

$Loss_{it}$ = firmanın t yılında kâr/zarar raporlama durumunu ifade eden kukla değişken (kâr = 1, zarar = 0, şeklinde)

$Slack_{it}$ = firmanın t yılındaki nakit ve benzerleri/ maddi duran varlıklar oranı

$Tangibility_{it}$ = firmanın t yılındaki maddi duran varlık/ toplam varlık oranı

$TobinQ_{it}$ = firmanın t yılındaki TobinQ oranını ifade etmektedir.

Bu model 9 firma-yıl veri seti ile her yıl ayrı ayrı tahmin edilmiş ve modelden elde edilen artık değerler firmaların beklenenden yüksek/düşük yatırım yaptıklarının göstergesi olarak kullanılmıştır. Her bir kâr yönetimi modelinden elde edilen artık değerler ile yatırım modelinden elde edilen artık değerlerin karşılaştırılması amacıyla her yıl için ayrı model kurulmuştur.

Çalışmada kullanılan modellerde aynı zamanda firmaları faaliyet gösterdikleri alt sektörler göre sınıflandıran sektör kukla değişkenleri kullanılmıştır. Gujarati (2009) heterojen varyans sorununa karşı White-heteroscedasticity robust standart errors düzeltme işlemi yapılarak tahmin edilen değerleri kullanmanın daha doğru olacağını ifade etmiştir. Bu kapsamda hem kâr yönetimi metrik değer tahmini hem de yatırım tahmininde kullanılan tüm modellerde heterojen varyans sorununa karşı söz konusu düzeltme yapılmıştır.

4.3. Hipotezler

Kurulan hipotezlerin test edilmesi için örneklem firmaları kullanılan modellerden elde edilen sonuç-

lara göre sıralanarak hipotez sınamaları yapılmıştır. Öncelikle her bir modelden elde edilen firmalara ait kâr yönetimi metrik değerler büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Bu işlemin ardından tüm örneklem grubunda yer alan 1080 gözlem en yüksek değere sahip 216 (%20) ve 108 (%10) firma olarak gruplanmış ve yatırım modelinden elde edilen artık değer ortalamaları hesaplanmıştır. Elde edilen ortalamaların sıfırdan farklı olması kâr arttırıcı yönde yüksek kâr yönetimi metrik değerleri olan firmaların açıklanamayan yatırımlarının da sıfırdan ne yönde farklılaştığı veya farklılaşmadığı sonucunda bilgi verecektir. Bu durum aşağıdaki hipotezle ifade edilmiştir;

H1 = Kâr arttırıcı yönde yüksek kâr yönetimi metrik değere sahip firmalar aynı zamanda pozitif yönde yüksek yatırım sapma değerine sahiptir.

Benzer şekilde, elde edilen sıralanmış metrik değerlere göre gruplanan firmaların kâr düşürücü etki yapan metrik değere sahip olanların da beklenen yatırım düzeyinden sapıp sapsadıkları ve bu sapmanın yönü de test edilmiştir. Bu durum aşağıdaki hipotezle ifade edilmiştir;

H2 = Kâr düşürücü yönde yüksek kâr yönetimi metrik değere sahip firmalar aynı zamanda negatif yönde yüksek yatırım sapma değerine sahiptir.

Grupların kendi içerisindeki mevcut değerlerin test edildiği H1 ve H2 hipotezlerinden sonra söz edilen kâr arttırıcı ve kâr düşürücü gruplarda yer alan firmaların yatırım değerlerinin birbirinden farklılaşıp farklılaşmadığı da test edilmiştir. Gruplar arası fark olup olmadığını ifade eden hipotez ise şu şekilde kurulmuştur;

H3 = Kâr arttırıcı yüksek metrik değerlere sahip firmaların beklenen yatırım düzeyinden sapma değerleri ve kâr düşürücü yüksek metrik değere sahip firmaların beklenen yatırım düzeyinden sapma değerleri birbirinden farklıdır.

5. BULGULAR VE HİPOTEZ TESTLERİ

5.1. Kâr Yönetimi Metrik Değerleri ve Firma Yatırım Tutarları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Kâr yönetimi ve yatırım tutarı arasındaki ilişkinin incelenmesi için gereksinim duyulan, her iki durumu da temsil eden metrik değerlerin hesaplanmasıdır. Bu gerekliliğe uygun olarak çalışmada beş farklı model yardımıyla kâr yönetimi göstergesi olan metrik değerler hesaplanmıştır. Yatırım davranışları da yine her yıla ait regresyon analizleri yapılarak hesaplanmıştır. Kâr

yönetimi ve yatırım tahmininden kasıt modellerden elde edilen artık değerlerinin hesaplanması ve daha sonra bu değerler arasındaki ilişkilerin incelenmesini ifade etmektedir. Modellerden elde edilen metrik değerler arasındaki korelasyon sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tabloda yer alan AINV yatırım modelinden elde edilen artık değerleri ifade etmektedir. Kalan değişkenler ise beş farklı kâr yönetimi modeli yardımıyla elde edilen artık değerleri ifade etmektedir. Örneğin AACC, Modifiye Edilmiş Jones Modelinden elde edilen artık değerleri ifade etmektedir. Elde edilen korelasyon bulguları incelendiğinde AINV ile AACC arasında 0,12 düzeyinde anlamlı korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. İki seri arasındaki ilişki kâr yönetimi metrik değerleri ve yatırım metrik değerlerinin aynı yönde hareket ettiğini göstermektedir.

Bir diğer kâr yönetimi metrik değer seti olan ADREV ile AINV arasında ise 0,13 düzeyinde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. Bu ilişki kârın gelirler üzerinden manipüle edilmesi varsayımına dayanan DREV modelinden elde edilen artık değerlerin yatırım modelinden elde edilen artık değerler ile birlikte hareket ettiği sonucunu ifade etmektedir.

Tabloda yer alan diğer kâr yönetimi metrik değeri setleri faaliyet esaslı kâr yönetiminin tespitinde kullanılan modellerden elde edilmiştir. Kâr yönetimi metrik serilerinden ilki olan ACFO ile AINV arasında -0,08 düzeyinde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. Burada söz edilmesi gereken bir husus CFO ve DEXP modellerinden elde edilen artık değerlerin diğer modellerden elde edilen artık değerlere göre işaret farklılıklarının olmasıdır. Örneğin MJM modelinden elde edilen artık değer (AACC) pozitif olması kârı

arttırmaya yönelik bir sonucu ifade ederken CFO ve DEXP modellerinden elde edilen artık değerlerin (ACFO, ADEXP) negatif olması kârı arttırıcı bir sonucu ifade etmektedir. Tahakkukların artması kârı arttırıcı etki yaparken eğer bu kalitesiz özellikte kâr artışına neden oluyorsa bu durumda CFO tutarları beklentiyi karşılamayacaktır. Böyle bir durumda ACFO serisi negatif değerler alacaktır. Dolayısıyla ACFO ve ADEXP ile AINV arasında tespit edilecek negatif korelasyon sonucunun beklentilere uygun olduğu ifade edilebilir.

Benzer şekilde kârın yüksek gösterilmesi için faaliyet giderlerinin düşürülmesi yolu seçilmişse DEXP modelinden elde edilen ADEXP serisinin negatif değerler alacağı açıktır. ADEXP ve AINV arasındaki korelasyon sonuçlarına bakıldığında 0,02 düzeyinde anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir. Söz konusu bulgunun anlamsız olması yapılacak yorumların da anlamsız olmasına neden olacaktır. Beklenti bu iki model arasında negatif korelasyon ilişkisi olmasıdır³. Kâr yönetimi metrik değer setlerinden sonuncusu olan APROD ile AINV arasında ise 0,06 düzeyinde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. Tespit edilen ilişki üretim maliyetlerindeki açıklanamayan artışların yatırım tutarlarında tespit edilen açıklanamayan artışlarla aynı yönde hareket etmekte olduğunu göstermektedir.

5.2 Kâr Yönetimi Metrik Değerleri ve Firmaların Yatırım Sapmalarına Ait Bulgular

Bu aşamada kâr arttırmaya/düşürmeye yönelik metrik değere göre sıralanan firmalar %20'lik (216 firma – 1. grup) ve %10'luk (108 firma – 2. grup) gruplar halinde incelenecektir. Firmaların hem kâr arttırıcı hem de kâr azaltıcı söz konusu iki grupta (%20'lik ve %10'luk) incelenmesinin amacı daha hassas sonuçlara ulaşabilmektir.

Tablo 1: Kâr Yönetimi Metrik Değerleri ve Yatırım Artık Değerlerine Ait Korelasyon Bulguları

	AINV	AACC	ADREV	ACFO	ADEXP	APROD
AINV	1,00					
AACC	0,12***	1,00				
ADREV	0,13***	0,25***	1,00			
ACFO	-0,08***	-0,66***	-0,19***	1,00		
ADEXP	0,02	0,00	0,00	-0,08**	1,00	
APROD	0,06**	0,10***	-0,02	-0,35***	-0,53***	1,00

*%10 düzeyinde ** %5 düzeyinde ***%1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder.

³Cohen ve Zarowin (2008) çalışmasında yatırımlar ve kâr yönetimi metrik değerleri arasındaki korelasyon sonuçlarına göre en zayıf ilişki DEXP modelinden elde edilen metrik değerler ve yatırım modeli artık değerler arasında tespit edilmiştir.

5.2.1 Kâr Arttırıcı Kâr Yönetimi Metrik Değere Sahip Firmaların Yatırım Sapma Değerlerine Ait Bulgular

Korelasyon analizinin ardından kullanılan modellerden elde edilen artık değerler arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan ilk ve H1 hipotezinin test edilmesini sağlayan karşılaştırmalar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Kâr Arttırıcı Kâr Yönetimi Metrik Değer ve Yatırım Artık Değer Sonuçları

Kâr Yönetim Metrik Değerlerinin Kâr Arttırıcı Yüksek Değerlere Göre Sıralanması						
1	2	3	4	5	6	7
	EM %20	EM %10	AINV %20	AINV %10	T-test %20	T-test %10
AACC	0,15	0,21	0,75	1,34	1,925*	2,314**
ADREV	0,09	0,12	1,26	2,51	3,195***	4,078***
ACFO	-0,15	-0,20	0,79	1,35	1,964*	2,180**
ADEXP	-0,09	-0,11	0,13	-0,09	0,337	-0,174
APROD	0,15	0,20	0,44	0,77	1,168	1,344

*%10 düzeyinde ** %5 düzeyinde ***%1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder.

Tablo 2'de raporlanan bulgular kâr yönetimi metrik değerlerine göre kârı arttırmaya yönelik en yüksek değerden en düşük değere doğru sıralanmıştır. Bu sıralamaya 9 firma-yıl regresyon analizinden elde edilen tüm artık değerler dâhil edilmiştir. Tablo 2'nin birinci satırında raporlanan artık değerler (AACC) büyüklüklerine göre sıralandığında en yüksek değere sahip ilk 216 firmanın ortalama isteğe bağlı tahakkuk tutarının 0,15 ve en yüksek değere sahip 108 firma için söz konusu ortalamasının 0,21 olduğu görülmektedir. Tablonun dördüncü ve beşinci sütunlarında aynı firmaların yatırım modelinden elde edilen artık değerlerinin ortalamaları yer almaktadır. Yani ACC modeli artık değerlerine göre %20'lik kısma giren firmalara ait yatırım modeli artık

değer ortalaması 0,75 iken %10'luk grupta yer alana firmalar için söz konusu ortalama değer 1,34 olarak tespit edilmiştir. Tablonun altı ve yedinci sütunlarında ise her iki grupta yer alan firmalara ait yatırım artık değerlerinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadıklarına ait test sonuçları raporlanmıştır. İstatistiksel olarak da anlamlı olan bu sonuçlara göre kâr arttırıcı kâr yönetimi uygulamaları yapan firmaların aynı zamanda maddi duran varlıklarına da yüksek tutarda yatırım yaptıkları ifade edilebilir.

DREV modeli ile ölçülen kâr yönetimi artık değerleri ve yatırımlar arasındaki ilişkinin de AACC kâr yönetimi metrik değer serisi sonuçlarına benzer olduğu görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu sonuç da kârı arttırıcı kâr yönetimi değerlerine sahip firmaların yüksek yatırım tutarlarına sahip olduğunu desteklemektedir.

Faaliyet esaslı kâr yönetimi metrik değerlerin hesaplandığı diğer üç model sonuçları incelendiğinde ACFO kâr yönetimi metrik değer serisine göre sıralanan firmaların her iki grubunun da istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde beklenen yatırım düzeylerinden sapma gösterdikleri görülmektedir. Ancak ADEXP ve APROD kâr yönetimi, metrik değer serilerine göre sıralanan firma gruplarının beklenen yatırım düzeyinden istatistiksel olarak anlamlı bir sapma göstermedikleri görülmektedir. Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde kurulan H1 hipotezinin DEXP ve PROD modelleri haricinde kurulan modellerden elde edilen sonuçlar tarafından desteklendiği görülmektedir.

5.2.2. Kâr Düşürücü Kâr Yönetimi Metrik Değerlerine Sahip Firmaların Yatırım Sapma Değerlerine Ait Bulgular

Kâr düşürücü en yüksek kâr yönetimi metrik değerlere sahip firmaların yatırım sapmalarının incelendiği ve H2 hipotezinin test edilmesini sağlayan analizlerden elde edilen bulgular Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Kâr Düşürücü Kâr Yönetimi Metrik Değer ve Yatırım Artık Değer Sonuçları

Kâr Yönetim Metrik Değerlerinin Kâr Azaltıcı Yüksek Değerlere Göre Sıralanması						
	EM %20	EM %10	AINV %20	AINV %10	T-test %20	T-test %10
AACC	-0.13	-0.17	-1,03	-0.89	-3,373***	-2,092***
ADREV	-0.09	-0.12	-0.79	-0.81	-3,231**	-2,452***
ACFO	0.14	0.18	-0.59	-1,11	-2,092**	-3,239***
ADEXP	0.12	0.19	-0.27	0.26	-0,935	0,778
APROD	-0.17	-0.23	-0.35	-0.66	-1,199	-2,087**

*%10 düzeyinde ** %5 düzeyinde ***%1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder.

Tablo 3'de yer alan firma grupları kâr düşürme amacına hizmet eden kâr yönetimi metrik değerlere göre sıralanarak oluşturulmuştur. Bu bakış açısıyla AACCC kâr yönetimi metrik değer serisinde en alt iki grupta yer alan firmalara ait ortalama değerler sırasıyla -0,13 ve -0,17 dir. Bu firmalara ait ortalama yatırım artk değerleri ise sırasıyla -1,03 ve -0,89'dur. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu sonuçlara göre kâr düşürücü kâr yönetimi metrik değerlere sahip firmalar aynı zamanda beklenenden daha düşük tutarda yatırım yapmaktadır (H2 hipotezi).

ADREV kâr yönetimi metrik değer serisinde en alt iki grupta yer alan firmalara ait ortalama değerler sırasıyla -0,09 ve -0,12'dir. Bu firmalara ait ortalama yatırım artk değerleri ise sırasıyla -0,79 ve -0,81'dir. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu sonuçların da H2 hipotezini desteklediği görülmektedir.

Faaliyet esaslı kâr yönetimi metrik değer serisi ACFO setine göre en alt iki grupta yer alan firmalara ait ortalama ACFO kâr yönetimi metrik değerler ortalamaları sırasıyla 0,14 ve 0,18'dir. Bu firmalara ait ortalama yatırım artk değerlerin ise -0,59 ve -1,11 olduğu görülmektedir. Söz konusu bulgular kapsamında değerlendirildiğinde ACFO kâr yönetimi metrik değer serisinin de H2 hipotezini desteklediği görülmektedir.

ADEXP kâr yönetimi metrik değer setinden elde edilen sonuçların hem yön hem de istatistiksel olarak anlamsız oluşu firmalara ait ADEXP kâr yönetimi metrik değerleri ve yatırım artk değerleri arasında belirli bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

PROD modeli sonuçlarına göre her iki gruba ait firmaların ortalama APROD kâr yönetimi metrik değerleri sırasıyla -0,17 ve -0,23'tür. Firmaların ortalama yatırım artk değerleri ise -0,35 ve -0,66 olarak tespit

edilmiştir. Bulunan sonuçlar yön olarak kâr düşürücü APROD kâr yönetimi metrik değerine sahip olan firmaların beklenenden daha düşük yatırım yaptıklarını desteklemektedir. Ancak %20'lik grupta yer alan firmalara ait sonuçların istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülürken daha yüksek negatif değerde APROD kâr yönetimi metrik değerlerine sahip olan firmaların yer aldığı %10'luk grupta yer alan firmalara ait sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Elde edilen sonuçlar bu kapsamda değerlendirildiğinde kurulan H2 hipotezini DEXP modeli haricinde elde edilen sonuçların desteklediğini söylemek mümkündür.

5.2.3. Kâr Arttırıcı ve Kâr Düşürücü Kâr Yönetimi Metrik Değerlere Sahip Firmaların Yatırım Sapmalarının Karşılaştırılması

Çalışmada bu aşamaya kadar kâr arttırmaya ve azaltmaya yönelik kâr yönetimi metrik değerlerine göre gruplanan firmaların beklenen yatırımlardan sapmaları incelenmiştir. Bu başlık altında ise kâr arttırıcı ve kâr düşürücü etkilerine göre sıralanmış kâr yönetimi metrik değerlere sahip firmaların AINV değerleri arasındaki farklılıklar incelenmiş ve H3 hipotezi test edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular Tablo 4'de raporlanmıştır.

Firmaların AINV değerleri arasındaki farkın incelenmesinde firmalar kâr arttırıcı ve azaltıcı etki yapan kâr yönetimi metrik değerlerine göre gruplandırılarak karşılaştırılmaktadır. Örneğin en yüksek AACCC değerine sahip %20'lik grupta yer alan firmaların AINV değerleri en düşük AACCC değerine sahip %20'lik grupta yer alan firmaların AINV değerleri ile karşılaştırılmıştır. Aynı süreç %10'luk grupta yer alan firmalar için de tekrarlanmıştır.

Tablo 4: Kâr Arttırıcı-ve Kâr Düşürücü Firma Grupları Karşılaştırması

Kâr Yönetimi Metrik Değerleri Kâr Yükseltici ve Kâr Düşürücü Firma Grupları Karşılaştırması						
1	2	3	4	5	6	7
	+%20 AINV	-%20 AINV	T-test	+%10 AINV	-%10 AINV	T-test
AACC	0,75	-1,03	3,471***	1,34	-0,89	3,207***
ADREV	1,26	-0,79	4,334***	2,51	-0,81	5,067***
ACFO	0,79	-0,59	2,910***	1,35	-1,11	3,748***
ADEXP	0,13	-0,27	0,820	-0,09	0,26	-0,642
APROD	0,44	-0,35	1,686*	0,77	-0,66	2,131**

*%10 düzeyinde ** %5 düzeyinde ***%1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade eder.

AACC kâr yönetimi metrik değerlerine göre pozitif yüksek değere sahip her iki grupta yer alan firmaların yüksek yatırım tutarları sırasıyla 0,75 ve 1,34 düzeyindeyken en düşük AACC kâr yönetimi metrik değerine sahip gruplarda yer alan firmalara ait değerler sırasıyla -1,03 ve -0,89 olarak tespit edilmiştir. AACC metrik değeri setine göre sınıflandırılan firmaların yatırım sapma tutarlarının da istatistiksel olarak birbirinden ayrıştığı görülmektedir. Bu durumda yüksek AACC kâr yönetimi metrik değerine sahip her iki grupta yer alan firmalara ait beklenen yatırımdan sapma değerlerinin, negatif AACC kâr yönetimi metrik değerine sahip firmaların beklenen yatırımdan sapma değerlerinden istatistiksel olarak farklı olduğu ifade edilebilir.

Benzer bir sonuç firmaların DREV modeli kullanılarak elde edilen kâr yönetimi artık değerleri ve yatırım artık değerleri arasında görülmektedir. Her iki grupta yer alan firmaların yüksek yatırım tutarları sırasıyla 1,26 ve 2,51 düzeyindeyken en düşük ADREV kâr yönetimi metrik değerine sahip gruplarda yer alan firmalara ait değerler sırasıyla -0,79 ve -0,81 olarak tespit edilmiştir. ADREV metrik değeri setine göre sınıflandırılan firmaların yatırım sapma tutarlarının da istatistiksel olarak birbirinden ayrıştığı görülmektedir.

ACFO kâr yönetimi metrik değeri setine göre her iki grupta yer alan firmaların AINV değerleri sırasıyla 0,79 ve 1,35 düzeyinde iken ACFO kâr yönetimi metrik değerlerine göre diğer her iki grupta yer alan firmalar için bu değerler sırasıyla -0,59 ve -1,11'dir. ACFO metrik değeri setine göre sınıflandırılan firmaların yatırım sapma tutarlarının da istatistiksel olarak birbirinden farklı olduğu görülmektedir.

ADEXP kâr yönetimi metrik değeri setinden elde edilen sonuçlar daha önceki bulgularda olduğu gibi herhangi bir ilişkinin istatistiksel olarak yorumlanmasına imkân vermemektedir. Her ne kadar ilk grupta yer alan firmalara ait artık değerler beklenen işaretlere sahip olsa da hem ortalama yatırımdan sapma değerlerinin küçük oluşu hem de sonuçların istatistiksel olarak anlamsız olması değerler hakkında yapılacak yorumların da anlamsız olmasına neden olacaktır.

Son olarak yüksek APROD kâr yönetimi metrik değerlerine göre sıralanan ve her iki grupta yer alan firmaların AINV değerlerinin sırasıyla 0,44 ve 0,77 olduğu görülmektedir. Öte yandan düşük APROD kâr yönetimi metrik değerlerine göre sıralanan ve her iki grupta yer alan firmalara ait AINV değerlerinin ise sırasıyla -0,35 ve -0,66 olduğu tespit edilmiştir. İstatistiksel

olarak anlamlı olan bulgulara göre yüksek APROD kâr yönetimi metrik değerine sahip firmalar beklenenden yüksek, düşük APROD kâr yönetimi metrik değerine sahip firmaların ise beklenenden düşük yatırım sapma değerlerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen sonuçlar test edilen H3 hipotezi kapsamında değerlendirildiğinde, kâr arttırıcı ve kâr düşürücü gruplarda yer alan firmaların beklenen yatırım düzeylerinden sapma davranışlarının birbirinden farklılaştıkları ADEXP kâr yönetimi metrik değeri haricindeki serilerden elde edilen sonuçlarla desteklendiği görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma ile kâr yönetimi, içsel sonuçlardan biri olabilecek firma yatırım davranışları kapsamında ele alınmıştır. Kâr yönetiminin beş farklı model yoluyla metrik değeri olarak ölçülmesi ve bu modellerden her birinin kâr yönetimini farklı noktalardan ele alması konunun detaylı olarak incelenmesine olanak tanımıştır. Bu kapsamda çalışmadan elde edilecek sonuçların konunun hem örneklem açısından daha önce incelenmemiş olması hem de kâr yönetiminin farklı modellerle ölçülmesi yoluyla kâr yönetimi ve firma yatırımları arasındaki ilişki hakkında literatüre katkı sunması amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda çalışmanın iki temel noktası vardır. Bunlardan birincisi kâr yönetimi uygulamaları, diğeri ise firmaların maddi duran varlıklarına yaptıkları yatırım tutarlarıdır. Çalışmanın amacı, bu iki temel nokta arasında olası ilişkilerin tespit edilmesi ve olası ilişkiler hakkında çıkarımlar yapılmasıdır. Bu ilişkinin tespit edilmesi ve incelenmesi için 2006-2014 yılları arasında faaliyet gösteren ve BİST imalat sektöründe yer alan firmalar inceleme dönemi ve örneklem grubu olarak seçilmiştir.

Çalışmada test edilen ilk hipotez H1 hipotezidir ve "*Kâr arttırıcı yönde yüksek kâr yönetimi metrik değeri sahip firmalar aynı zamanda pozitif yönde yüksek yatırım sapma değerine sahiptir*" şeklinde ifade edilmiştir. Kurulan H1 hipotezi kâr yönetimi ve yatırım modellerinden elde edilen metrik değerleri kapsamında test edildiğinde AACC, ADREV ve ACFO kâr yönetimi metrik değerleri kullanılarak elde edilen sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve hipotezi destekledikleri görülmektedir.

Test edilen diğer hipotez H2 hipotezidir ve "*Kâr düşürücü yönde yüksek kâr yönetimi metrik değeri sahip firmalar aynı zamanda negatif yönde yüksek yatırım*

sapma değerine sahiptir" şeklinde ifade edilmiştir. Bu kapsamda H2 hipotezinde kâr düşürücü kâr yönetimi metrik değerine göre gruplandırılmış firmaların beklenen yatırım düzeylerinden sapmaları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre AACC, ADREV, ACFO ve APROD kâr yönetimi metrik değer setlerine göre firmaların beklenen yatırım seviyelerinden beklendiği gibi negatif yönde, istatistiksel olarak anlamlı olarak sıfırdan farklılaştıkları görülmektedir.

Test edilen H3 hipotezi "Kâr arttırıcı yüksek metrik değerlere sahip firmaların beklenen yatırım düzeyinden sapma değerleri ve kâr düşürücü yüksek metrik değere sahip firmaların beklenen yatırım düzeyinden sapma değerleri birbirinden farklıdır" şeklinde ifade edilmiştir. H3 hipotezi ile iki uç noktada yer alan firmaların (kâr arttırıcı/kâr düşürücü) beklenen yatırımdan sapmalarının birbirinden farklı olup olmadıkları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kâr arttırıcı ve kâr düşürücü en yüksek kâr yönetimi metrik değere sahip firmaların beklenen yatırım seviyelerinden sapmaları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar kâr yönetimi uygulamalarının özellikle imalat sektöründe yer alan firmalar açısından dikkate değer öneme sahip yatırım kararları arasındaki ilişkiye ışık tutması bakımından önemlidir. Yapılan literatür incelemesinde konuyu beş farklı kâr yönetimi modeli kullanarak inceleyen bir çalışmaya rastlanmamış olması ve konunun BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından da incelenmemiş olması elde edilen sonuçları daha

anamlı hale getiren özellikler olarak ifade edilebilir. Bu çalışma ile bir firmanın kâr yönetimi uygulamaları nedenleri, güdüleyicileri ve firma hisse senetlerinin borsa performansı üzerindeki etkileri kapsamında değil, firma içi karar süreci bakımından incelenmiş olmaktadır.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Her şeyden önce BİST firmalarına ait düzenli geçmiş dönük veri elde etme imkânları kısıtlıdır. Bir diğer kısıt ise çalışma kapsamında incelenen imalat sektörü de dâhil olmak üzere BİST'te faaliyet gösteren firmaların sayıca az oluşudur. Söz edilebilecek bir diğer kısıt da mevzuat ve raporlama sisteminde yaşanan değişimlerin çalışmalarda kullanılacak firma verileri üzerinde elde etme ve karşılaştırma sorununa neden olmasıdır.

Çalışmalarda kullanılan inceleme döneminin daha uzun olması yapılacak ek analizlere de olanak tanıyacaktır. Söz edilen ek analizler, elde edilen sonuçların hem daha güçlenmesine hem de farklı ilişki ve soruların gündeme gelmesine olanak tanıyacaktır. Gelecek dönemlerde yapılacak çalışmalarda yeterli sayıda geçmiş dönem gözlemi kullanılarak nedensellik testleri yapılabilir. Yapılacak nedensellik testleri de kâr yönetimi ve firma yatırım davranışı arasındaki ilişkinin daha detaylı incelenmesine olanak tanıyacaktır. Ek olarak genel anlamda firmaların sermaye harcamalarından ziyade, özellikle üretim işletmeleri için daha detaya inerek maddi duran varlıklar içindeki spesifik hesaplara yapılan yatırımlar incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Akdoğan, N., Aktaş, R., Deran, A., Erhan, D. U., & Acar, V. (2011). *Sektörel muhasebe*: Gazi Kitabevi.
- Allen, E. J., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2013). Accrual reversals, earnings and stock returns. *Journal of accounting and economics*, 56(1), 113-129.
- Biddle, G. C., & Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *The accounting review*, 81(5), 963-982.
- Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of accounting and economics*, 48(2), 112-131.
- Cohen, D., & Zarowin, P. (2008). Economic consequences of real and accrual-based earnings management activities. *Leonard Ster School of Business & New York University, Working Paper*.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of accounting and economics*, 50(2), 344-401.
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The accounting review*, 77(s-1), 35-59.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting earnings management: A new approach. *Journal of accounting research*, 50(2), 275-334.
- Dechow, P. M., & 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., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- Giroux, G. (2004). *Detecting earnings management*: John Wiley & Sons Incorporated.

- Gitman, L. J., Juchau, R., & Flanagan, J. (2015). *Principles of managerial finance*: Pearson Higher Education AU.
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic econometrics*: Tata McGraw-Hill Education.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), 85-107.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365-383.
- Hoshi, T., Kashyap, A., & Scharfstein, D. (1990). Bank monitoring and investment: Evidence from the changing structure of Japanese corporate banking relationships. In *Asymmetric information, corporate finance, and investment* (pp. 105-126): University of Chicago Press.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 193-228.
- Kedia, S., & Philippon, T. (2007). The economics of fraudulent accounting. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2169-2199.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 163-197.
- Krishnamurty, K., & Sastry, D. (1975). *Investment and Financing in the Corporate Sector in India*: Tata McGraw-Hill Pub. Co.
- Lal, J., & Sharma, K. (2012). Financing of capital expenditures: a study of Indian corporate sector.
- Lund, P. J. (2014). *Investment: the study of an economic aggregate* (Vol. 13): Elsevier.
- McKee, T. E. (2005). *Earnings management: an executive perspective*: South-Western Pub.
- McNichols, M. F. (2000). Research design issues in earnings management studies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(4-5), 313-345.
- McNichols, M. F., & Stubben, S. R. (2008). Does earnings management affect firms' investment decisions? *The accounting review*, 83(6), 1571-1603.
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11(2-3), 159-189.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of accounting and economics*, 42(3), 335-370.
- Shen, C.-H., Luo, F., & Huang, D. (2015). Analysis of earnings management influence on the investment efficiency of listed Chinese companies. *Journal of Empirical Finance*, 34, 60-78.
- Stubben, S. R. (2010). Discretionary revenues as a measure of earnings management. *The accounting review*, 85(2), 695-717.