



## Determination of earnings management: An application in BIST

## Kazanç yönetiminin tespiti: BIST’de bir uygulama<sup>1</sup>

Meral Gündüz<sup>2</sup>

### Abstract

Companies, by use of the flexibility of alternative applications in accounting system, apply profit management by organizing the financial tables unequal to the real situations. Profit management is to interfere external financial reporting process in order to gain special profits. With profit management, the main aim is to affect decisions and plans of the investors and the other financial information users

Earnings management is a kind of management which uses accounting techniques to meet the executives needs for earnings; it is a widely debated topic, hence it is worth looking at. Experts and professionals in this area found many approaches to detect the earnings management; within these approaches are the accrual-based models which include the modified Jones model, which currently is a favourite model to many researchers.

In the study is aim to determine the earnings management application the data of 81 companies which were in business in Istanbul stock market (BIST-100) manufacturing industry between the years 2013-2015 is used. In this study regression analysis was made by using Modified Jones model and investigated whether their earnings management application or not , has also targeted to determine the companies applying for earnings management. The distribution of the average of discretionary accruals calculated for years as each company is analyzed; average of discretionary accruals shows a normal distribution, in this situation, It

### Özet

İşletmeler, muhasebe sistemindeki alternatif uygulamaların sağladığı esneklikten yararlanarak, finansal tabloları gerçekte olduğundan farklı gösterecek şekilde düzenlemek suretiyle kazanç yönetimi uygularlar. Kazanç yönetimi, özel kazançlar elde etmeye yönelik dışsal finansal raporlama sürecine bu amaçlara uygun olarak müdahale etmektir. Kazanç yönetimi ile yatırımcıların ve diğer finansal bilgi kullanıcılarının karar ve düşüncelerini etkilemek amaçlanmaktadır.

Kazanç yönetimi, yöneticilerin kazanç ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullandıkları çok tartışılan bu yüzden araştırılmaya değer bir yöntemdir. Bu alanda uzman ve profesyoneller kazanç yönetimini tespit etmek için birçok yaklaşımı bulmuşlardır ki bu yaklaşımlar arasında birçok araştırmacı tarafından favori model kabul edilen tahakkuk esaslı Düzeltilmiş Jones Modelidir.

Kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada, BIST 100 endeksindeki 81 şirketin 2013-2015 yılları arasındaki verilerinden faydalanılmıştır. Araştırmada literatürde yer alan Düzeltilmiş Jones Modeli kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve bu yöntemle şirketlerin kazanç yönetimi uygulaması yapıp yapmadığı araştırılmış, ayrıca kazanç yönetimi uygulayan şirketlerin belirlenmesine yönelik çalışma hedeflenmiştir. Yıllar itibariyle her bir şirket için hesaplanan ihtiyari tahakkukların ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; ihtiyari tahakkukların ortalamalarının normal dağılım gösterdiği, bu

<sup>1</sup> Bu çalışma 03-06 Kasım 2016 tarihlerinde Antalya-Türkiye’de düzenlenen “Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi”nde sunulan bildirinin genişletilmiş şeklidir.

<sup>2</sup> Yrd. Doç. Dr., Uşak Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, [meral.gunduz@usak.edu.tr](mailto:meral.gunduz@usak.edu.tr)

was concluded that there was no impact on the economic development of total accruals, depending on the established regression model. It can be expressed that the companies were in tendency to increase revenues for 2014 year and to decrease in revenue for 2013 and 2015 years. In addition, companies which tend to manipulation in this study were identified.

**Keywords:** Earnings Management; modified Jones Model; Accounting.

**Jel Classification:** M40, M41

durumunda kurulan regresyon modeline bağlı olarak toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik gelişmelerin bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Analiz sonucuna göre şirketlerin 2013 ve 2015 yıllarında gelir azaltıcı ve 2014 yılında gelir artırıcı bir manipülasyon eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Ayrıca bu çalışmada kazanç yönetimi eğiliminde olan şirketler belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kazanç Yönetimi; Düzeltilmiş Jones Modeli; Muhasebe.

**Jel Sınıflandırması:** M40, M41

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

## 1. GİRİŞ

Muhasebe politikalarındaki esneklik ve düzenlemelerdeki eksiklik ve yetersizlikler, finansal tabloların farklı bir şekilde hazırlanması, sunulması ve yorumlanmasına ve dolayısıyla mevcut ve potansiyel yatırımcıların yanıltılarak, yanlış karar vermelerine neden olmaktadır. Özellikle tepe yönetimi, muhasebe politikalarındaki esnekliklerden yararlanmak suretiyle, işletmelerin istedikleri hedeflere ulaşmasını sağlayabilmektedirler. Kazanç yönetimi olarak adlandırılan bu uygulamalar işletmelerin gerçek finansal durumlarını görmede bir işletme ile ilgili tarafların karşısına engel olarak çıkmaktadır(Alzoubi, E.S.S,Selamat,M.H.,2012, 22).

Kazanç yönetimi son yıllarda akademisyenlerin üzerinde en çok çalıştıkları konulardan birisidir. Akademik araştırmaların birçoğu kazanç yönetimin nedenleri ve sonuçları üzerinde durmaktadır. Kazanç yönetimine ilişkin yapılan araştırmalarda kullanılan tekniklerin zayıf ve ayrıntılı olmaması çalışmaları zorlaştırmaktadır (Dechow, vd.,2011: 1). Bu nedenle bu çalışmada kazanç yönetimine ilişkin teorik bilgi verilirken, BIST-100 endeksinde yer alan şirketlerin kazanç yönetimi uygulamalarını tespit etmeye yönelik bir araştırma yapılmıştır.

## 2. KAZANÇ YÖNETİMİ

Kazanç yönetimi, muhasebe ilke ve kuralları, değerlendirme ölçüleri ve uygulamaya yönelik düzenlemelerin eksikliğinden yararlanmak suretiyle muhasebe rakamları üzerinde oynayarak, finansal tablolarda yer alan bilgilerin sunuluşunu değiştirerek finansal durumu olduğundan farklı göstermek amacıyla yapılan işlemlerin tümü olarak tanımlanabilir (Saltoğlu, 2003, 108).

Kazanç yönetimi, “bir şirketin ekonomik performansı hakkında, şirketle ilgili bazı tarafların yanıltılması ya da kamuya açıklanan kar rakamına bağlı bazı sözleşmesel sonuçların etkilenmesi amacıyla yönelik olarak, yöneticilerin finansal raporlama sürecinde aldıkları kararlarla veya gerçekleştirdikleri işlemlerle finansal sonuçları değiştirmeleridir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcıların ya da ilgililerin karar ve düşüncelerini etkileyecek ya da değiştirecek nitelikte, muhasebe verilerinin ya da önemli durumların kasıtlı ve bilinçli olarak yanlış ya da eksik açıklanması ya da hiç açıklanmamasıdır”(Küçüksozen, Küçükkocaoğlu, 2004,162 )

Kazanç yönetimi uygulamaları genellikle, aktiflerin, gelirlerin ve karların fazla bildirim ve pasiflerin, giderlerin ve zararların eksik bildirim şeklinde görülmekle birlikte bazen bunun tam tersinin yapıldığı da görülebilmektedir (Çıtak, 2009,87).

Kazanç yönetiminin esas amacı yatırımcıların işletme ile ilgili algılarını pozitif bir şekilde etkilemektir. Bazı akademisyenlere göre kazanç yönetiminin amacı kişisel çıkarlar, yatırımcının desteğinin veya devamlılığının sağlanması ve sözleşmeye bağlı düzenlemelerin tatmin edici düzeyde

tutulmasıdır. Bazı akademisyenler ise kazanç yönetiminin amacını iki başlık altında toplamaktadır. Birincisi hisse senedinin fiyatını artırmak için talep artışı sağlamak, ikincisi ise yöneticilerin kendi itibarlarını artırmak için karı olduğundan fazla göstermektir (Varıcı, Er, 2013, 44).

Literatürde ortaya konan en geniş anlamda kazanç yönetiminin amaçlarını şöyle sıralayabiliriz (Küçüksözen, Küçükkocaoğlu, 2004, 163):

- Şirketin hisse senedi fiyatını ve riskini etkilemek,
- Borç sözleşmelerindeki finansal koşulları sağlamak,
- Kreditorler, yatırımcılar ve çalışanlarla ilişkileri iyi tutmak,
- Yönetici ücretlerini manipüle etmek,
- Halka açılmak veya sermaye artırımını suretiyle sağlanacak fon tutarını artırmak
- Politik ve düzenlemelerden kaynaklanan riskleri bertaraf etmek,
- Yatırımcıların şirketle ilgili olarak algıladıkları riskleri azaltmak,
- Şirketin gelecekteki performansı hakkında piyasaya olumlu görüntü vermek,
- Vergi avantajı sağlamak.

Yöneticileri kazanç yönetimi uygulamalarına yönelten temel neden, hileli finansal raporlama uygulamalarına başvurarak raporlanan dönem karını hedeflenen düzeylere ulaştırmaktır. Bu temel amacın yanında; hisse senedi piyasasını etkilemek, yönetici ücret ve primlerini artırmak, borçlanma maliyetlerini azaltmak ve piyasa düzenleyicilerinin müdahalelerinden kaçınmak da yöneticilerin kazanç yönetimi uygulamalarına başvurma nedenleri arasında sayılabilir( Memiş, Çetenak, 2012: 210).

### 3. KAZANÇ YÖNETİMİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK İSTATİSTİKİ MODELLER

Kazanç yönetimi uygulamalarını tahmin etmeye çalışan modellerde öncelikle toplam tahakkuklar üzerinde durulmaktadır. Bazı çalışmalarda doğrudan toplam tahakkuk tutarı, aktif toplamına veya satış hasılatı tutarlarına endekslenmek suretiyle şirket faaliyetinin gerektirdiğinin üzerindeki tahakkuk tutarı tahmin edilmeye çalışılmakta ve yıllar itibariyle ortaya çıkan anormal tahakkuk tutarları kazanç yönetimi uygulamalarının göstergesi olarak dikkate alınmaktadır. Bazı çalışmalarda ise toplam tahakkuklar, faaliyetlerin gerektirdiği (ihtiyari olmayan) ve gerektirmediği (ihtiyari) tahakkuk şeklinde ayrıştırılmakta ve ihtiyari tahakkuk tutarları şirketin aktif toplamına veya satış hasılatı tutarına endekslenerek, bu endekste yıllar itibariyle ortaya çıkan eğilim, çeşitli amaçlara yönelik kazanç yönetiminin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Yukarıda belirtilen şekilde tahakkukları esas alan modeller dışında, tahakkuklar yanında finansal tablolarındaki bilgiler çerçevesinde yapılan çeşitli analizleri de çalışma kapsamına alan modeller söz konusu olup, belirtilen modeller aşağıda incelenmektedir.

#### 3. 1. Healy Modeli (The Healy Model)

Healy (1985) çalışmasında, teşvik primleri ile ödüllendirilen yöneticilerin alacakları teşvik primi tutarlarını artırmak için toplam tahakkukları kullanarak kazanç yönetimi uygulamaları yaptıkları hipotezini ortaya atmış ve bunu test etmiştir.

Teşvik primi genelde gelirlerin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Şirketler belirli bir gelir hedefi belirlemede, gelirler bunun altında kaldığında yöneticiler teşvik primi alamamakta, bu eşğin geçilmesi halinde ise yöneticilere belirli oranlarda ve çeşitli şekillerde ek kazanç sağlanmaktadır( Healy, 1985,89).

Healy’nin (1985) temel varsayımı yöneticilerin görevde kaldıkları süre boyunca yapabilecekleri kazanç yönetimi uygulama (muhasabe hileleri) toplamının “0” olacağıdır. Mevzuatın getirdiği kısıtlamalar ve bağımsız denetim gibi faktörler dikkate alındığında sürekli olarak gelirleri azaltıcı veya arttırıcı yönde kazanç yönetimi yapmak mümkün değildir. Bu bakımdan belirli bir dönem gelirleri arttırıcı kazanç yönetimi yapılması, bunu takip eden dönemlerde bunun tersi

politikaların izlenmesini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla Healy, yöneticilerin her dönem kazanç yönetimi politikaları izleyeceğini varsaymaktadır. Buna göre, yöneticiler her dönem sonunda faaliyetlerden kaynaklanan nakit akımlarını ve ihtiyari olmayan tahakkuk tutarlarını dikkate alarak, ihtiyari olan muhasebe kalemleri ile oynayarak; gelirleri, kendi teşvik primlerini maksimize edecek şekilde belirlemektedirler. Healy’ye (1985) göre, toplam tahakkuklar net kar ile faaliyetlerden sağlanan net nakit akımı arasındaki farka eşittir (DeAngelo, 1986, 420).

Healy (1985) çalışmasında, teşvik primleri ile ödüllendirilen yöneticilerin alacakları teşvik primi tutarlarını artırmak için toplam tahakkukları kullanarak kazanç yönetimi uyguladıkları hipotezini ortaya atmış ve bunu aşağıdaki modeli kullanarak test etmiştir (Küçükkoçaoğlu, vd.,2006,4).

$$NDA_t = 1/n \sum \tau (TT_t / AKTOP_t - 1)$$

NDA = İhtiyari tahakkukları

TT= Toplam tahakkuklar

AKTOP = Aktif Toplamı

### 3. 2. DeAngelo Modeli (The DeAngelo Model)

DeAngelo (1986) tarafından yapılan çalışmada, halka açık şirketlerin, halka dağılmış olan hisse senetlerinin geri alınması suretiyle halka kapalı hale gelmeleri sırasında kazanç yönetimi uygulamasına başvurulup başvurulmadığı incelenmiştir.

DeAngelo (1986) çalışmasında, halka açık bir şirketin yatırımcıların elindeki hisse senetlerini geri alarak halka kapalı özel bir şirket statüsüne getirilmesi sırasında, yöneticilerin hisse senetlerinin değerini düşük göstermek amacıyla kazanç yönetimi yaptıkları hipotezini test etmiştir (DeAngelo, 1986, 424).

Çalışmada buna benzer şekilde yapılan çeşitli varsayım değişiklikleriyle, yöneticilerin halka kapalı hale gelme süreci öncesinde kazanç yönetimi yaptıklarına yönelik istatistiki kanıt aranmış, ancak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Buna sebep olarak kazanç yönetiminin açığa çıkarılmasında tahakkuk yönteminin yeteri kadar güçlü olmaması ya da yöneticilerin olayların mahkemeye intikal etmesi ve yapılacak araştırmalar sonucunda kazanç yönetiminin tespit edilebileceği endişesi ile gerçekten buna başvurmadıkları gibi gerekçeler ortaya konmuştur. Bu haliyle DeAngelo’nun modeli, Healy modelinin özel bir versiyonu olarak kabul edilebilir, tek fark ihtiyari olmayan tahakkukların tahmini periyodunun önceki dönemlerle sınırlanmış olmasıdır (Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995).

DeAngelo (1986) çalışmasında, halka açık bir şirketin yatırımcıların elindeki hisse senetlerini geri alarak halka kapalı özel bir şirket statüsüne getirilmesi sırasında, yöneticilerin hisse senetlerinin değerini düşük göstermek amacıyla kazanç yönetimi yaptıkları hipotezini aşağıdaki modeli kullanarak test etmiştir (Küçükkoçaoğlu, v.d.,2006,4).

$$NDA_t = TT_t - 1 / AKTOP_t - 2 . 4$$

NDA = İhtiyari tahakkukları

TT= Toplam tahakkuklar

AKTOP = Aktif Toplamı

### 3. 3. Jones Modeli (The Jones Model)

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

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

Tanımlayıcı istatistiki analiz için DeAngelo tarafından kullanılan beklenti modelinden yararlanılmıştır. DeAngelo modelinde her dönem için bir önceki döneme ilişkin toplam tahakkuklar “normal tahakkuklar” olarak kabul edilmekte ve içinde bulunulan dönem için toplam tahakkuklar “normal tahakkuklar”dan çıkarılmak suretiyle “normal olmayan tahakkuklar” (abnormal accruals) bulunmakta, ayrıca bu da yine ihtiyari ve ihtiyari olmayan tahakkuklar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bunun yanında, elde edilen rakamlar aktif büyüklüğüne oranlanmak suretiyle bir ölçekleme de yapılmaktadır. Bu yöntemdeki temel varsayımlardan biri, ihtiyari olmayan tahakkukların yıllar itibariyle sabit kaldığı ve normal olmayan tahakkukların esas itibariyle ihtiyari tahakkuklardan kaynaklandığıdır( Chen, 2010: 58). Jones Modelinde aşağıdaki modeli kullanılarak kazanç yönetimi test edilmiştir(Küçükkoçaoğlu, v.d.,2006,5).

$$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i [1/AKTOP_{t-1}] + \beta_{1i} [\Delta NKAR/A_{it-1}] + \beta_{2i} [BDURVAR/A_{it-1}] + \epsilon_{it}$$

TT = Toplam tahakkuklar,

AKTOP = Aktif Toplamı,

$\Delta NKAR$  = Gelirlerdeki değişim,

BDURVAR= Brüt maddi duran varlıklar.

### 3. 4. Düzeltilmiş Jones Modeli (The Modified Jones Model)

Jones (1991) modelinde, gerek kazanç yönetiminin yapıldığı dönemde ve gerekse tahmin döneminde ihtiyari tahakkuk kararlarının satış gelirleri ile ilgili olmadığı varsayımı yapılmaktadır. Bu kapsamda, tahakkukların hesaplanmasında sadece gelirlerdeki değişimin kullanılması yerine, gelirlerdeki değişimin alacaklardaki net değişimden (içinde bulunulan yıldaki alacaklar – bir önceki yıldaki alacaklar) çıkartılmak suretiyle kullanılması, diğer bir ifade ile gelirlerdeki değişimin alacaklardaki değişim dikkate alınarak bir ayarlamaya tabi tutulması yöntemine başvurulmuştur. Dolayısıyla düzeltilmiş Jones modelinde, kredili satışlar tutarındaki bütün değişimlerin kazanç yönetiminden kaynaklandığı kapalı şekilde varsayılmaktadır. Bu varsayım, kredili satışlarda gelirin tanımlanması hususunda takdir hakkı kullanmanın nakit satışlarda gelirin tanımlanmasına göre daha kolay uygulanabileceği, dolayısıyla kredili satış işlemleri ile kazanç yönetiminden daha kolay gerçekleştirilebileceği kabulüne dayanmaktadır( Chen, 2010: 59).

## 4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada, BİST 100 endeksinde yer alan şirketlerin 2013-2015 yılları arasındaki verilerinden faydalanılmıştır. Ancak bazı sektörlerin raporlama tarihlerindeki farklılıklar ve özel durumlarından dolayı 81 şirketin verileri kullanılmıştır. Veriler, şirketlerin finansal tablolarından, faaliyet raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu’nun internet sitesinden alınmıştır. Araştırmada literatürde yer alan Düzeltilmiş Jones Modeli kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve bu yöntemle şirketlerin kazanç yönetimi uygulaması yapıp yapmadığı araştırılmış ve uygulayan şirketlerin belirlenmesine yönelik çalışma hedeflenmiştir.

### 4. 1. Araştırmanın Değişkenleri

Literatür incelendiğinde kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesinde Düzeltilmiş Jones Modelinin diğer modellere göre daha güçlü olduğu sonucundan hareketle Düzeltilmiş Jones Modeli kullanılmıştır. Bu model şu şekildedir:

$$TT_{it}/AKTOP_{it} = \beta_{1i}(1/AKTOP_{it-1}) + \beta_{2i} (\Delta NETKAR_{it} - \Delta TICAL_{it}) / AKTOP_{it-1} + \beta_{3i} [(DURVAR_{it}/AKTOP_{it-1})] + \epsilon_{it}$$

$TT_{it}$  : Toplam tahakkuklar

$AKTOP_{it-1}$  : Bir önceki yıl aktif toplamı

$\Delta NETKAR_{it}$  : Şirket için t yılındaki dönem net karlarının t-1 yılındaki dönem net karından farkı

$\Delta TICAL_{it}$ : i şirket için t yılındaki ticari alacaklarının t-1 yılındaki ticari alacaklarından farkı  
 $DURVAR_{it}$ : i şirket için t yılındaki duran varlıklar  
 $\varepsilon_{it}$ : i şirket için t yılına ait hata terimi  
i: 1, .....N şirket sayısı (N: 81)

#### 4. 2. Bulgular

Çalışmada yukarıda açıklanan kısıtlar dikkate alınarak BIST 100 de yer alan 81 şirketin 2013, 2014 ve 2015 yıllarında kamuya açıklanan yıllık finansal tablolarındaki veriler yardımıyla şirketlerin ihtiyari tahakkuklarının hesaplanabilmesi amacıyla her bir yıl için Düzeltilmiş Jones Modeli kurulmuştur. Bu kapsamda şirketlerin yıllık mali tabloları yardımıyla modelde kullanılacak bir bağımlı değişken (TT/AKTOP) ve üç bağımsız değişken [(1/AKTOP), (NETKAR-TICAL/AKTOP), (DURVAR/AKTOP)] değerleri hesaplanarak model çerçevesinde en küçük kareler yöntemi ile regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 1.1’de gösterilmektedir.

**Tablo1.1: 2013-2015 Yılları Düzeltilmiş Jones Modeli Sonuçları**

	2013		2014		2015	
	R <sup>2</sup> =0.05		R <sup>2</sup> =0.07		R <sup>2</sup> =0.03	
	Prob(F statistics)= 0.24		Prob(F statistics)= 0.11		Prob(F statistics)= 0.37	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
C ( $\beta_0$ )	-0.49	0.00	-0.48	0.000	-0.24	0.01
1/AKTOP( $\beta_1$ )	397672.99	0.13	299681.7	0.29	110042	0.67
NETKAR-TICAL/AKTOP ( $\beta_2$ )	-0.63	0.19	-0.94	0.06	-0.64	0.24
DURVAR/AKTOP ( $\beta_3$ )	0.16	0.26	0.26	0.06	-0.11	0.35

Regresyon analizi sonuçlarına göre ihtiyari tahakkukların hesaplanması için modelimiz yıllar itibariyle aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

##### 2013 yılı için:

$$TT/AKTOP = 0,49 + 397672,99 \cdot (1/AKTOP) + 0,63 \cdot (NETKAR-TICAL/AKTOP) + 0,16 \cdot (DURVAR/AKTOP)$$

##### 2014 yılı için:

$$TT/AKTOP = 0,48 + 299681,71 \cdot (1/AKTOP) + 0,94 \cdot (NETKAR-TICAL/AKTOP) + 0,26 \cdot (DURVAR/AKTOP)$$

##### 2015 yılı için:

$$TT/AKTOP = 0,24 + 110042,02 \cdot (1/AKTOP) + 0,64 \cdot (NETKAR-TICAL/AKTOP) + 0,11 \cdot (DURVAR/AKTOP)$$

2013, 2014, 2015 yılları için kurulan regresyon modelinde katsayılar  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  olarak hesaplanmıştır. Her üç yıl için bu katsayılara ilişkin Prob değerleri < 0.05 olduğundan bu parametreler anlamlı bulunmamışlardır. Bununla birlikte 2014 yılı  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  Prob değerleri 0.05’e oldukça yakın (0.06) olarak hesaplanmıştır. Yani % 6 anlamlılık seviyesinde bu parametrelerin anlamlı olduğu kabul edilebilir.

Ekonomik şartlarda meydana gelen değişmelere bağlı olarak toplam tahakkuklarda meydana gelen değişmelerin hesaplanabilmesi için kurulan regresyon modelinde; 2013 yılı için modelde yer alan bağımsız değişkenler % 5 oranında toplam tahakkukları açıklamaktadır. Bu durumda 2013 yılında toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik değişmelere bağlı olarak anlamlı bir değişme söz konusu değildir. 2013 yılı için kurulan modelde R<sup>2</sup> değeri 0.05 olarak hesaplanmıştır.

Prob (F statistic) Değeri (0.24) > 0.05 olduğu için 2013 yılında ekonomik değişmelerin toplam tahakkuklar üzerinde etkisini ölçmeye yönelik bir model kurulamaz. Diğer bir deyişle 2013 yılında şirket bünyesinde meydana gelen ekonomik değişmeler toplam tahakkuklar üzerinde önemli bir etki meydana getirmemektedir.

2014 yılı için kurulan modelde R<sup>2</sup> değeri 0.07 olarak hesaplanmıştır. 2014 yılı için kurulan regresyon modelinde modelde yer alan bağımsız değişkenler % 7 oranında toplam tahakkukları açıklamaktadır. Bu bağlamda 2014 yılında da toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik değişmelere bağlı olarak anlamlı bir değişme söz konusu değildir.

Prob (F statistic) Değeri (0.11) > 0.05 olduğu için 2014 yılında ekonomik değişmelerin toplam tahakkuklar üzerinde etkisini ölçmeye yönelik bir model kurulamaz. Diğer bir deyişle 2014 yılında toplam tahakkuklar üzerinde şirket yapısında meydana gelen ekonomik değişikliklerin önemli bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

2015 yılı için kurulan regresyon modelinde modelde yer alan bağımsız değişkenler % 3 oranında toplam tahakkukları açıklamaktadır. Bu durumda 2015 yılında da toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik değişmelere bağlı olarak anlamlı bir değişme söz konusu değildir. 2015 yılı için kurulan modelde R<sup>2</sup> değeri 0.03 olarak hesaplanmıştır.

Prob (F statistic) Değeri (0.37) > 0.05 olduğu için 2015 yılında ekonomik değişmelerin toplam tahakkuklar üzerinde etkisini ölçmeye yönelik bir model kurulamaz. Başka bir ifade ile 2015 yılı için de toplam tahakkuklar üzerinde şirket yapısında meydana gelen ekonomik değişikliklerin önemli bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir.

Sonuç olarak 2013, 2014 ve 2015 yılları için kurulan regresyon modellerinden hareketle toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik değişmelerin anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılabilir.

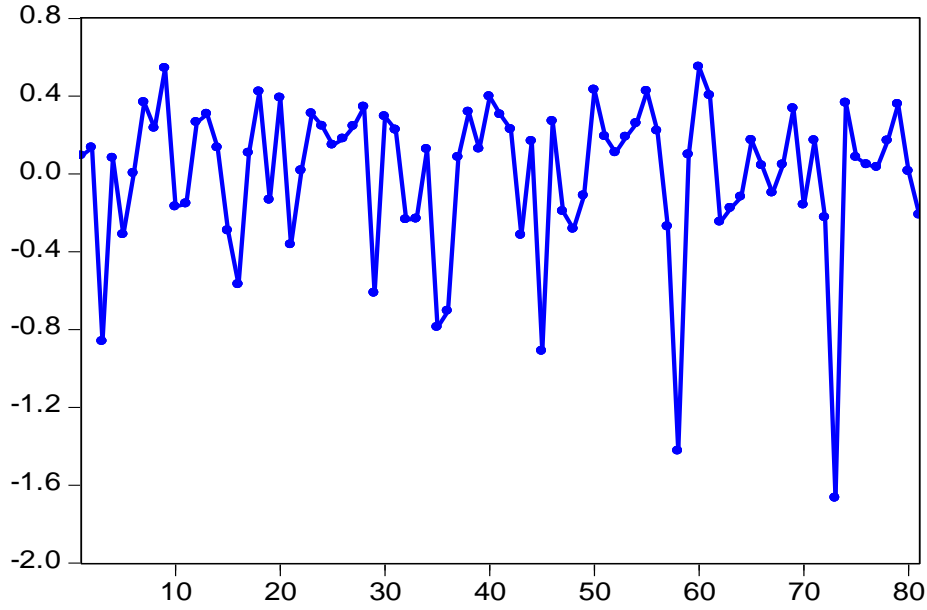
Düzeltilmiş Jones Modeli ihtiyari olmayan tahakkuklar ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin sabit olduğunu ileri sürmektedir. Bundan dolayı modele göre tahmin hatasının ihtiyari tahakkukları gösterdiği belirtilmektedir.

$$U_{it} = \frac{TT_{it}}{AKTOP_{it-1}} - [ \alpha_i (1/ AKTOP_{it-1}) + \beta_{1i} ( \Delta NETKAR_{it} - \Delta TICAL_{it} ) / AKTOP_{it-1} + \beta_{2i} (DURVAR_{it} / AKTOP_{it-1}) ]$$
 formülü yardımıyla tahmin hesaplanır.

$U_{it}$ , i’inci şirket için t yılındaki tahmin hatasını göstermektedir.

2013-2015 yılları arasında 81 şirket için hesaplanan ihtiyari tahakkuklara ait grafikler grafik:1, 2 ve 3’de gösterilmiştir. Düzeltilmiş Jones Modeline göre ihtiyari tahakkukların negatif yönde olması gelir azaltıcı manipülasyona işaret etmekte, tersi durumunsa yani pozitif yönde olması ise gelir artırıcı manipülasyona işaret etmektedir.

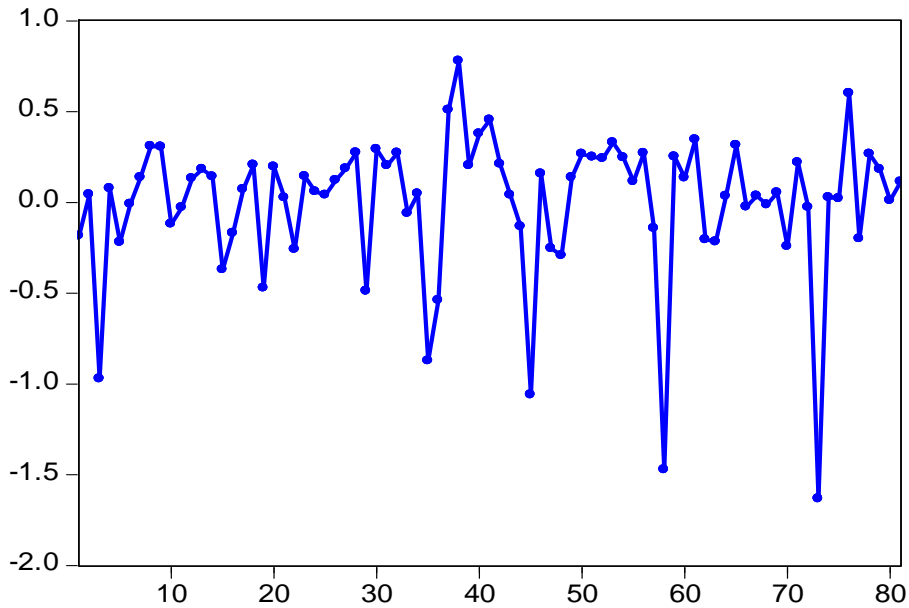
**Grafik 1: İhtiyari Tahakkuklar-2013**



(Mean : -4.97e-17, Prob (Jarque-Bera) : 0.000)

2013 yılı için analiz edilen ihtiyari tahakkukların ortalaması sıfırın altında olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera normallik testi sonuçlarına göre ihtiyari tahakkuklar normal dağılım göstermemektedir. 2013 yılı için grafik incelendiğinde sıfırdan uzaklıkları dikkate alındığında analiz edilen şirketler listesi içerisinde 58 ve 73 numaralı şirketlerin diğer şirketlere göre daha dikkat çekici bir düzeyde gelir azaltıcı bir manipülasyon yaptıkları söylenebilir.

**Grafik 2: İhtiyari Tahakkuklar-2014**

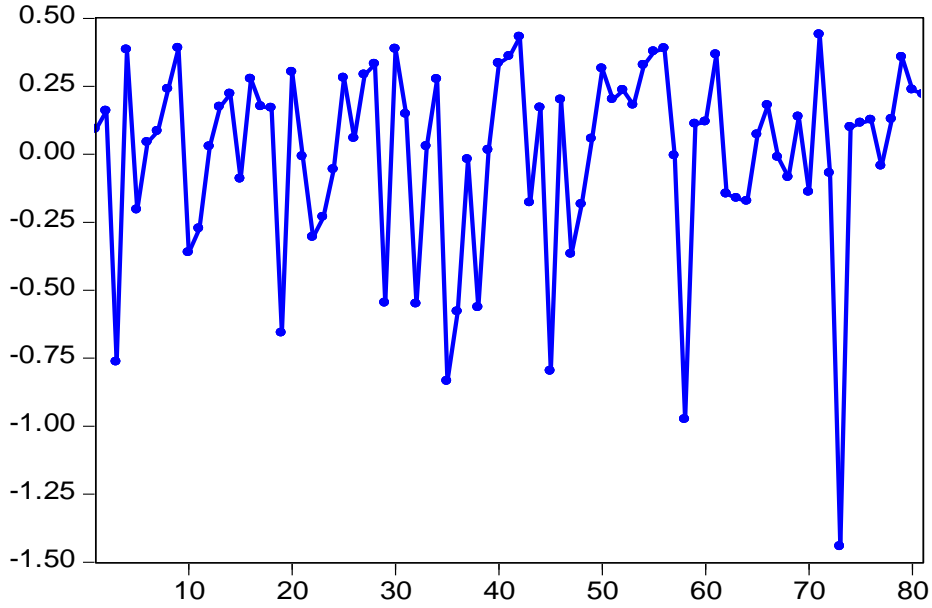


(Mean :3.84e-17, Prob (Jarque-Bera) 0.000)



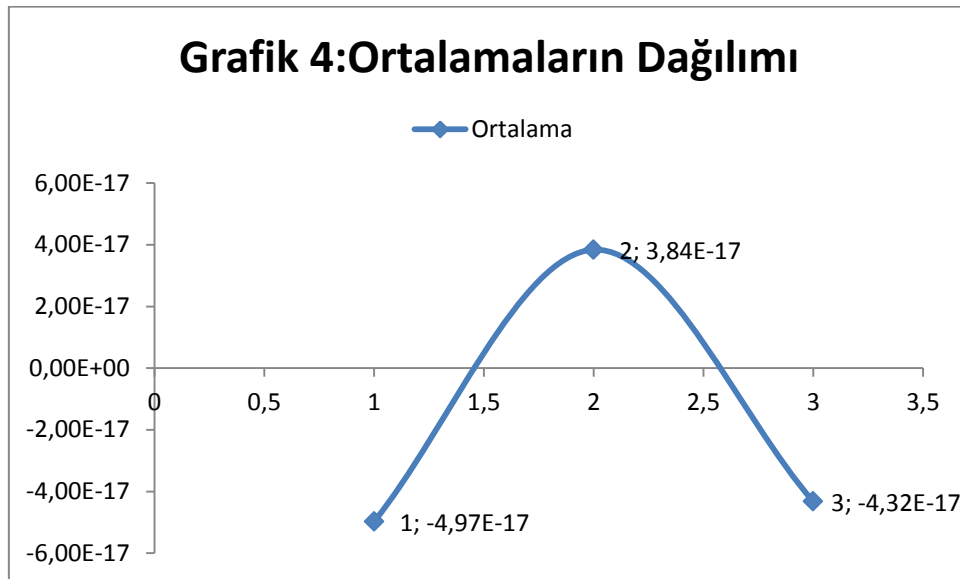
2014 yılı için analiz edilen ihtiyari tahakkukların ortalaması sıfırın üstünde olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera normallik testi sonuçlarına göre ihtiyari tahakkuklar normal dağılım göstermemektedir. 2014 yılı için grafik incelendiğinde sıfırdan uzaklıkları dikkate alındığında analiz edilen şirketler listesi içerisinde 2013 yılında olduğu gibi 58 ve 73 numaralı şirketlerin diğer şirketlere göre daha dikkat çekici bir düzeyde gelir azaltıcı ve 38 numaralı şirketin ise gelir artırıcı bir manipülasyon yaptıkları ifade edilebilir.

**Grafik 3: Ihtiyari Tahakkuklar-2015**



Mean : -4.32e-17, Prob (Jarque-Bera) 0.000

2015 yılı için analiz edilen ihtiyari tahakkukların ortalaması sıfırın altında olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera normallik testi sonuçlarına göre ihtiyari tahakkuklar normal dağılım göstermemektedir. 2015 yılı için grafik incelendiğinde sıfırdan uzaklıkları dikkate alındığında analiz edilen şirketler listesi içerisinde 2013 ve 2014 yıllarında olduğu gibi 58 ve 73 numaralı şirketlerin diğer şirketlere göre daha dikkat çekici bir düzeyde gelir azaltıcı manipülasyon yapmaya devam ettikleri ve gelir azaltıcı manipülasyon eğiliminde olan şirketlerin sayısında bir artış olduğu ifade edilebilir.



Yıllar itibariyle her bir şirket için hesaplanan ihtiyari tahakkukların ortalamalarının dağılımı incelendiğinde ( 2013:  $-4.97e-17$ , 2014:  $3.84e-17$ , 2015:  $-4.32e-17$  ), ihtiyari tahakkukların ortalamalarının normal dağılım gösterdiği, bu durumda kurulan regresyon modeline bağlı olarak toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik gelişmelerin bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

## 5. SONUÇ

Kazanç Yönetimi, şirketlerin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerindeki normal raporlama ile ilgili esnekliklerden yararlanarak ya da bu esneklik sınırlarını aşarak, finansal durum ve faaliyet sonuçlarını gerçek durumdan farklı göstermek üzere finansal tablolar aracılığıyla sunulan bilgiler üzerinde oynamaları suretiyle gerçekleşmektedir.

Şirketler muhasebe uygulamalarındaki esnekliklerden yararlanarak karlarını farklı gösterip bir takım avantajlar elde etmeye çalışmaktadırlar. Yöneticiler ise finansal kararlar alırken kendilerine konulan kriterleri tutturmak veya geçmek için kazanç yönetimi uygulamalarına başvurabilmektedirler. Kazanç yönetiminin, son yıllarda üzerinde en çok çalışma yapılan konulardan birisi olmasından dolayı BIST-100 endeksinde yer alan şirketlerin kazanç yönetimi eğilimleri analiz edilmiştir.

Araştırmada literatürde yer alan Düzeltilmiş Jones Modeli kullanılarak BIST-100 endeksindeki 81 şirketin 2013-2015 yılları arasındaki finansal tablo verilerine regresyon analizi yapılmış ve bu yöntemle şirketlerin kazanç yönetimi uygulaması yapıp yapmadığı araştırılmış ve uygulayan şirketlerin belirlenmesine yönelik çalışma hedeflenmiştir.

Çalışmada 2013, 2014 ve 2015 yılları için kurulan regresyon modellerinden hareketle her bir şirket için hesaplanan ihtiyari tahakkukların ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; ihtiyari tahakkukların ortalamalarının normal dağılım gösterdiği, bu durumda kurulan regresyon modeline bağlı olarak toplam tahakkuklar üzerinde ekonomik gelişmelerin bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Analiz sonucuna göre şirketlerin 2013 ve 2015 yıllarında gelir azaltıcı ve 2014 yılında gelir artırıcı bir manipülasyon eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Ayrıca bu çalışmada kazanç yönetimi yapma eğiliminde olan şirketler belirlenmiştir.

## KAYNAKÇA

- Alzoubi, E. S. S., Selamat, M. H. (2012). The Effectiveness of Corporate Governance Mechanisms on Constraining Earning Management: Literature Review and Proposed Framework, *International Journal of Global Business*, 5 (1), June 2012, 17-35.
- Chen, T. (2010). Analysis on Accrual-Based Models in Detecting Earnings Management, *Lingnan Journal of Banking, Finance and Economics*, Vol. 2, Iss. 1, s. 57-65.

- Çıtak, N. (2009). Yaratıcı Muhasebe Hileli Finansal Raporlama mıdır?, *Mali Çözüm*, Sayı 91, s. 81-109.
- DeAngelo, L. E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders, *The Accounting Review*, Vol:61, No:3, pg.400-420, July 1986.
- Dechow, P. M., Hutton A. P., Kim J. H., Sloan R. G. (2012). Detecting Earning Management: A New Approach, *Journal of Accounting Research*, Vol 50, No:2 May 2012, Pg: 275–334.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management, *The Accounting Review*, Vol:70, No:2, pg: 193-225.
- Healy, P. M., (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions, *Journal of Accounting and Economics*, Vol:7, , April 1985, pg:85-107.
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations, *Journal of Accounting Research*, Vol: 29, No:2, 1991, pg:193-228.
- Küçükkoçaoğlu, G., Keskin Benli, Y., Küçüksözen C. (1997). Finansal Bilgi Manipülasyonunun Tespitinde Yapay Sınır Ağ Modelinin Kullanımı, *İMKB Dergisi*, Yıl 9, S.36, s. 1-30.
- Küçüksözen, C., Küçükkoçaoğlu, G. (2005). Gerçeğe Aykırı Finansal Tabloların Ortaya Çıkarılması: İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma, *Muhasebe Finansman Dergisi*, Sayı:28, s.160-171.
- Küçüksözen, C. (2004). *Finansal Bilgi Manipülasyonu:Nedenleri, Yöntemleri, teknikleri, Sonuçları ve İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü Anabilimdalı, Ankara.
- Memiş, M., Çetenak, E. H. (2012). Kurumsal Yönetimin Kazanç Yönetimi Üzerine Etkisi: İMKB’de İşlem Gören Şirketler Üzerine Uygulama, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 21, Sayı3, s. 205-224.
- Saltoğlu, M. (2003). Yaratıcı Muhasebede Özel Amaçlı Şirketlerin Rolü ve Enron Örneği, *Muhasebe ve Denetim Bakış*. S.10 (Eylül 2003), s. 107-116.
- Varici, I., Er, B. (2013). Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi: İMKB Uygulaması/The Relation Accounting Manipulation and Firm Performance: An Application of ISE, *Ege Akademik Bakış*, (Ocak 2013), s.43-52.

### **Extended English Abstract**

Elasticity in accounting policies and deficiencies in regulations cause financial statements to be prepared, presented and interpreted divergently and therefore, current and potential investors to make wrong decisions by being misled. Top management especially may provide businesses to reach their desired targets by utilizing the elasticities in accounting policies. These practices called as earnings management prevents a business and related parties to see real financial situation of businesses.

Earnings management is one of the topic that academicians have recently been working on most. Most of the academic researches emphasizes on the reasons and results of earnings management. Weak and undetailed techniques used in researches about earnings management complicate the studies. For that reason, while a theoretical information is given about earnings management in this study, a research has been carried out in order to identify the earnings management practices of the companies in BIST-100 index.

Earnings management recognizes as the companies falsify the information presented through financial statements in order to indicate the financial situation and operation results different from the real situation by utilizing the elasticities about normal reporting in commonly accepted accounting principles or exceeding these elasticity limits.

Companies try to get some advantages and indicate their profits different by utilizing the elasticities in accounting practices. However, managers may refer to earnings management practices in order to reach or get through the criteria determined for them while making financial decisions.

Earnings management can be defined as all of the operations made for indicating the financial situation different from the reality by cooking the accounting numbers and changing the presentation of the information in financial statements through utilizing the deficiency of regulations for accounting principles and rules, valuation scales and practices.

Main purpose of earnings management is to affect the perception of investors about business

positively. According to some academicians the purpose of earnings management is personal interests, providing investor support or regularity and keeping the regulations depending on the contract at satisfactory level. However, some academicians group the purpose of earnings management under two topics. First one is to ensure demand increase in order to increase the price of stocks, second one is to indicate the profits different from the reality in order to increase the prestige of managers.

Primarily overall accruals are emphasized in models which tries to estimate the earnings management practices. Apart from the models which base on accruals, there are some models including also various analyses within the information in financial statements besides accruals and these indicated models are:

1. The Healy Model
2. The DeAngelo Model
3. The Jones Model
4. The Modified Jones Model

Since earnings management is one of the topics that the largest studies have recently been carried out on, earnings management tendencies of the companies in BIST-100 index. Data of 81 companies in BIST-100 index between 2013-2015 were utilized in this study. Regression analysis was made in the study by using the Modified Jones Model in literature and through the method whether companies made earnings management practices was investigated and a study was aimed for the identification of practicing companies.

According to the regression analysis results, models were established by years in order to calculate optional accruals in our model. For 2013, 2014 and 2015 coefficients were calculated as  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  and  $\beta_3$  in the established model. Since Prob values of these coefficients for each three years were  $< 0.05$ , these parameters were not found as significant. In addition,  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  Prob values of 2014 were calculated as highly close (0.06) to 0.05. In other words, we can agree that these parameters are significant at 6 % significance level.

Since Prob (F statistic) Value (0.24) is  $> 0.05$ , a model cannot be established in order to measure the effect of economic changes on overall accruals in 2013. In other words, the economic changes within the company do not make a significant effect on overall accruals in 2013.

$R^2$  value in the established model for 2014 was calculated as 0.07. In the regression model established for 2014 independent variables in the model explain the overall accruals with 7 % rate. In this regard, also in 2014 there is no significant change on overall accruals depending on economic changes.

Since Prob (F statistic) Value (0.11) is  $> 0.05$ , a model cannot be established in order to measure the effect of economic changes on overall accruals in 2014. In other words, we can say that the economic changes within the company have no significant effect on overall accruals in 2014.

In the regression model established for calculating the changes in overall accruals depending on the changes in economic conditions it was concluded that the averages of calculated optional accruals for each company exhibited normal distribution and in this case economic developments had no effect on overall accruals depending on the established regression model with regard to the regression models established for 2013, 2014 and 2015.

The average of optional accruals analyzed for 2013, 2014 and 2015 was calculated below zero. According to Jarque-Bera normality test, optional accruals do not exhibit normal distribution. According to the analysis result, it can be said that companies had an earnings reducing manipulating tendency in 2013 and 2015, but an earnings increasing manipulating tendency in 2014. Also in this study the companies with the earnings management tendency were determined. It can be said that number 58 and 73 companies continued earnings reducing manipulation at more remarkable level compared to the other ones as in 2013 and 2014 and there was an increase in the number of companies with earnings reducing manipulation tendencies.

When the average distribution of optional accruals calculated for each company by years is analyzed ( 2013:  $-4.97e-17$ , 2014:  $3.84e-17$ , 2015:  $-4.32e-17$ ), it was concluded that the average of optional accruals exhibited normal distribution and in this case economic developments had no effect on overall accruals depending on the established regression model.